INSTITUT ROYAL DES SCIENCES NATURELLES DE BELGIQUE

MÉMOIRES

DEUXIÈME SÉRIE, FASC. 72

KONINKLIJK BELGISCH INSTITUUT VOOR NATUURWETENSCHAPPEN

VERHANDELINGEN

TWEEDE REEKS, DEEL 72

CONTRIBUTION

A

L'ÉTUDE DES CERATOPOGONIDAE

(DIPTERA) (VII)

TABLEAUX DICHOTOMIQUES ILLUSTRÉS POUR LA DÉTERMINATION DES FORCIPOMYIA AFRICAINS

PAR

PAUL DESSART

INGÉNIEUR AGRONOME,
ASPIRANT DU FONDS NATIONAL DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE,
COLLABORATEUR À L'INSTITUT ROYAL DES SCIENCES NATURELLES DE BELGIQUE.

P 4086

ROYAL des SCIENCES NATURELLES de BELGIQUE INSTITUT

BRUXELLES

INSTITUT ROYAL DES SCIENCES NATURELLES DE BELGIQUE
RUE VAUTIER, 31

1963

Distribué le 15 août 1963.

BRUSSEL

KONINKLIJK BELGISCH INSTITUUT VOOR NATUURWETENSCHAPPEN
VAUTIERSTRAAT, 31

1963

Uitgedeeld de 15e augustus 1963.

INTRODUCTION

En 1924, A. INGRAM et J. W. S. MACFIE (44) publiaient une remarquable étude sur les *Forcipomyia* africains, décrivant 14 nouvelles espèces et redécrivant tout aussi minutieusement 3 autres déjà connues. La partie descriptive était précédée d'un tableau dichotomique reprenant toutes les espèces et variétés connues d'Afrique, soit 52 formes. La difficulté était énorme, car parmi ce nombre, plus de la moitié (30 exactement) avaient été décrites par l'abbé J.-J. KIEFFER. Les descriptions de cet auteur sont malheureusement difficilement utilisables (1); de longs paragraphes, par exemple, sont consacrés aux antennes, mais en termes si vagues qu'on n'en retire pratiquement que des indications générales. Toutefois, J.-J. KIEFFER, toujours méthodique, passait en revue, au moins sommairement, toutes les parties du corps des Insectes qu'il décrivait et cet inventaire bref mais relativement complet permit à INGRAM et MACFIE d'insérer sans trop de peine les espèces de KIEFFER dans leur tableau dichotomique.

Depuis 1924, aucun tableau traitant l'ensemble des espèces africaines de ce genre n'a été publié. Il y eut bien les trois tableaux de M. GOETGHEBUER en 1933, 1935 et 1948 (35, 36 et 37), mais toujours limités au Congo belge ou même au seul Parc national Albert. En outre, on pouvait relever par la simple lecture des contradictions entre le texte de ces tableaux et celui des descriptions; celles-ci étaient parfois si brèves et négligeaient si souvent des caractères d'importance que l'établissement d'une table dichotomique reprenant toutes les espèces africaines s'avérait de plus en plus impossible. Ce fait était d'autant plus grave que le nombre total d'espèces croissait rapidement. Enfin, l'inclusion des genres *Lasiohelea* et *Pterobosca* comme sous-genres de *Forcipomyia* allongeait encore la liste. En contrepartie, à peine trois noms, jusqu'en 1961, étaient tombés en synonymie [*F. inornatipennis* (AUSTEN), *F. ingrami* CARTER et *F. abonnenci* CLASTRIER].

Ayant récemment fait la révision des 40 espèces décrites par GOETGHEBUER pour lesquelles nous n'avons pu retenir que six noms parmi les *Forcipomyia*, nous avons cru le terrain suffisamment défriché pour présenter une table dichotomique à l'échelle du continent africain, à l'exclusion toutefois des espèces citées par ABREU (1) et BECKER (5) des îles Canaries qui sont soit très incomplètement décrites, soit nettement européennes. Certes le problème posé par les espèces de KIEFFER reste identique — à quelques exceptions près — puisque les types conservés au Musée national hongrois ont été détruits : pour eux, il ne semble guère y avoir d'espoir de jamais éclaircir complètement la question (voir *F. striaticornis*).

Après nous être engagé dans l'étude du genre *Forcipomyia*, nous avons été contraint par les circonstances (*primum vivere* !) à nous consacrer principalement à un autre domaine de la Systématique. La révision telle que nous l'avions projetée — avec examen de tous les types — risquait fort d'être postposée indéfiniment. Plutôt que de laisser se perdre les notes déjà accumulées, nous avons pensé qu'il serait néanmoins utile de présenter

(1) Voir aussi la remarque à *F. striaticornis* KIEFFER.

un travail qui, s'il est basé en partie sur de la simple compilation, présente cependant l'avantage de regrouper en une seule note l'ensemble des connaissances systématiques sur les *Forcipomyia* africains.

Après un tableau reprenant toutes les espèces décrites d'Afrique et basé sur des caractères relativement faciles à saisir (sauf la présence d'écailles microscopiques et la conformation des palpes), nous présenterons une seconde clé, forcément beaucoup plus incomplète, car n'y seront reprises que les espèces dont les genitalia des mâles ont été convenablement figurés; le début de cette clé est une adaptation de celle de Tokunaga et Murachi (91) : nous y classerons donc les espèces d'après les sous-genres. Pour les femelles, nous n'avons cru devoir donner que le tableau des sous-genres, adapté lui aussi de celui des auteurs précités. Toutefois, chaque fois que la chose a été possible, nous avons indiqué, dans la partie descriptive de cette note, à quel sous-genre appartiennent les espèces connues par les femelles seulement.

PLANCHES

Les figures 1-38, 44, 46, 78, 81bis, 114-117, 119-121 sont originales. Les autres sont les figures, légèrement modifiées, publiées par les auteurs ou les réviseurs des diverses espèces.

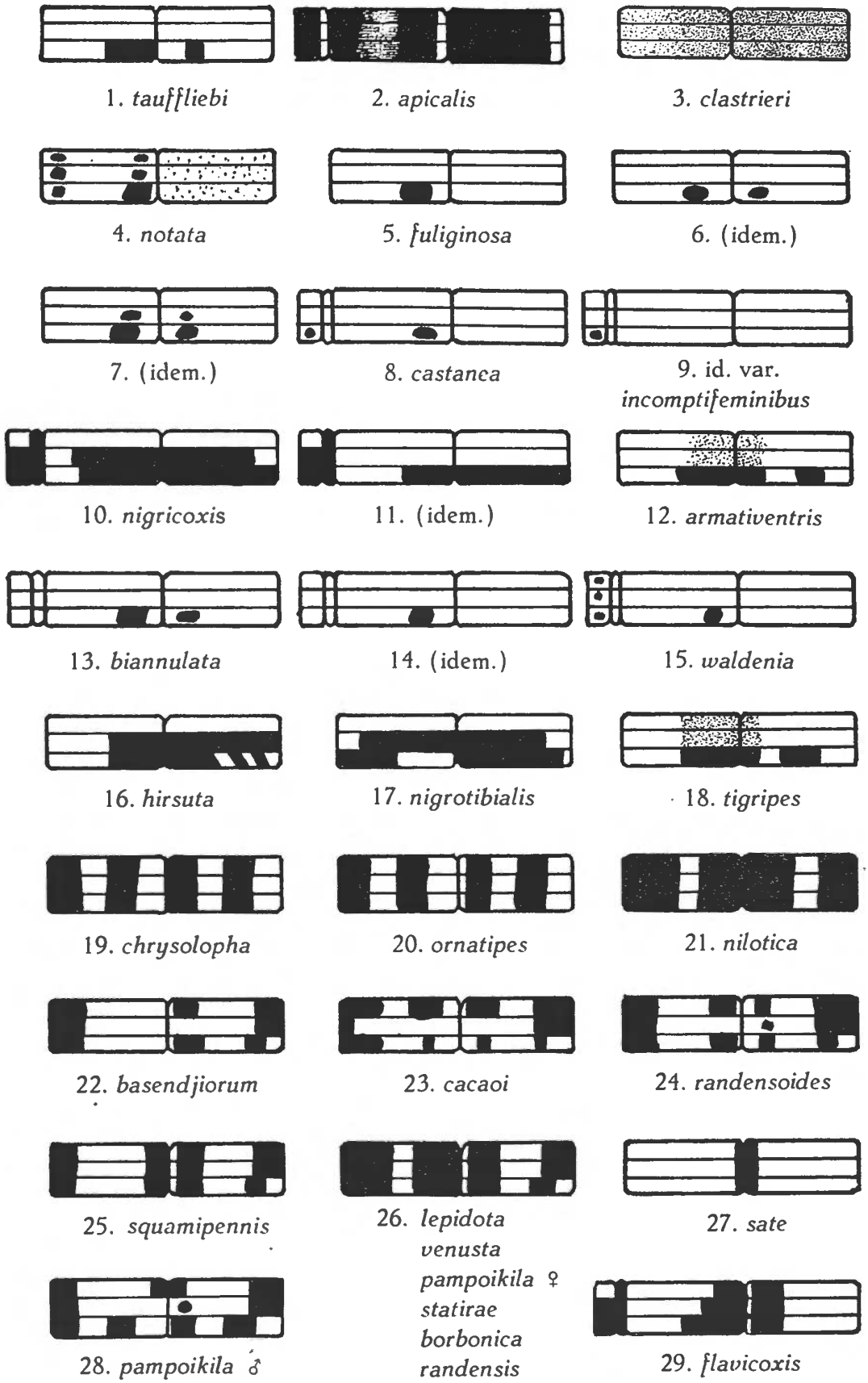


FIG. 1 à 29. — Chaque figure représente schématiquement la pigmentation des trois paires de pattes : de haut en bas, les pattes antérieure, médiane et postérieure; de gauche à droite, les fémurs et les tibias, précédés dans certains cas des hanches et des trochanters.

FIG. 30 à 38. — Chaque figure représente schématiquement la pigmentation des trois paires de pattes : de haut en bas, les pattes antérieure, médiane et postérieure; de gauche à droite, les fémurs et les tibias, précédés dans certains cas des hanches et des trochanters.

FIG. 39. — Tibia postérieur de *F. tauffliebi* CLASTRIER.

FIG. 40. — Article antennaire proximal de *F. apicalis* GOETGHEBUER.

FIG. 41. — Article antennaire proximal de *F. radiifer* (KIEFFER).

FIG. 42. — Épine tibiale de *F. biannulata* INGRAM et MACFIE, ♀.

FIG. 43. — Diverses écailles de *F. apicalis* GOETGHEBUER.

FIG. 44. — A : Antenne de femelle, avec changement brusque de longueur entre les articles proximaux et distaux. B : Antenne de femelle à articles en série continue.

FIG. 45. — Palpe (articles II à V) de *F. fuliginosa* (MEIGEN), ♀.

30. *pretoriana*

31. *anna, rudebecki*

32. *cataneii*

33. *ashantii*

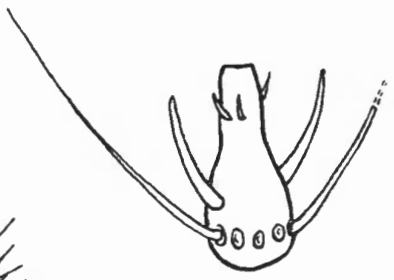
34. *sahariensis*

35. *suberis*

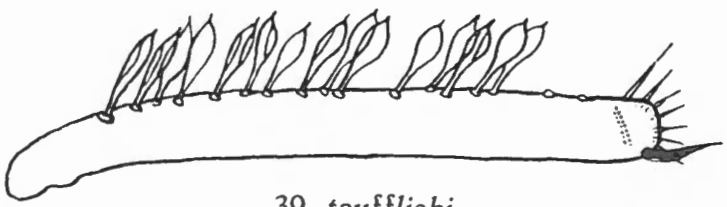
36. *fusciforceps*

37. *tangae, kilemae*

38. *maculipes*

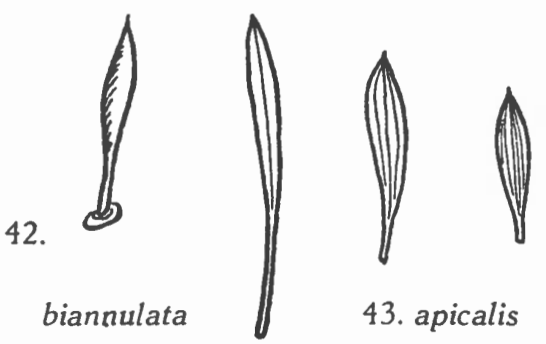


40. *apicalis*



39. *tauffliebi*

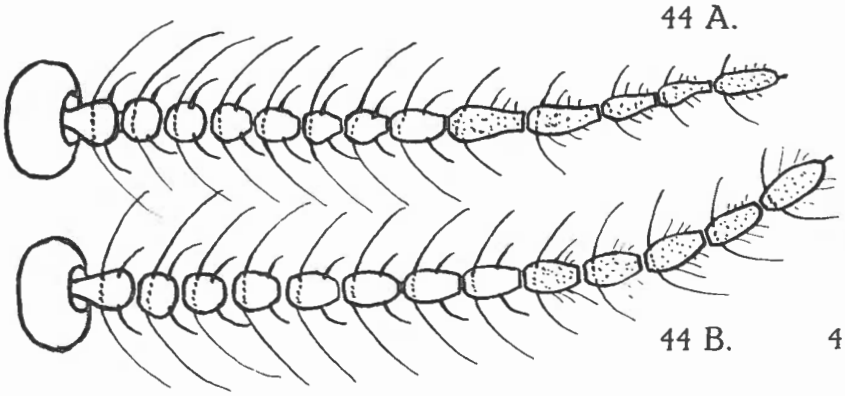
41. *radiifer*



42. *biannulata*

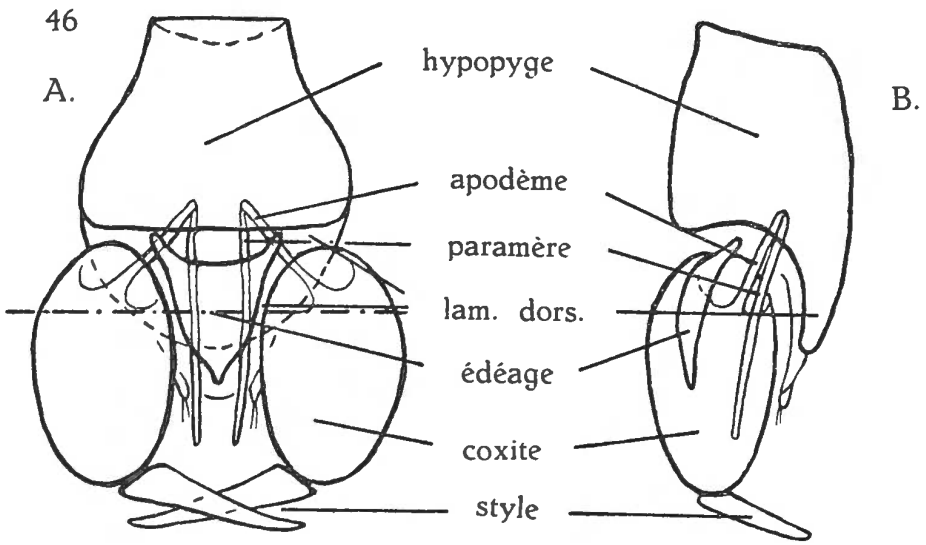
43. *apicalis*

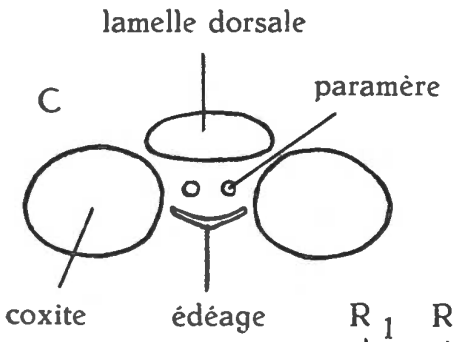
44 A.



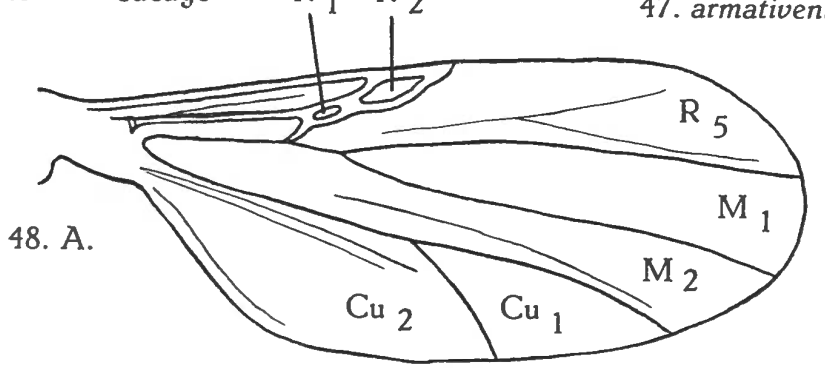
44 B.

45. *fuliginosa*





47. *armativentris*



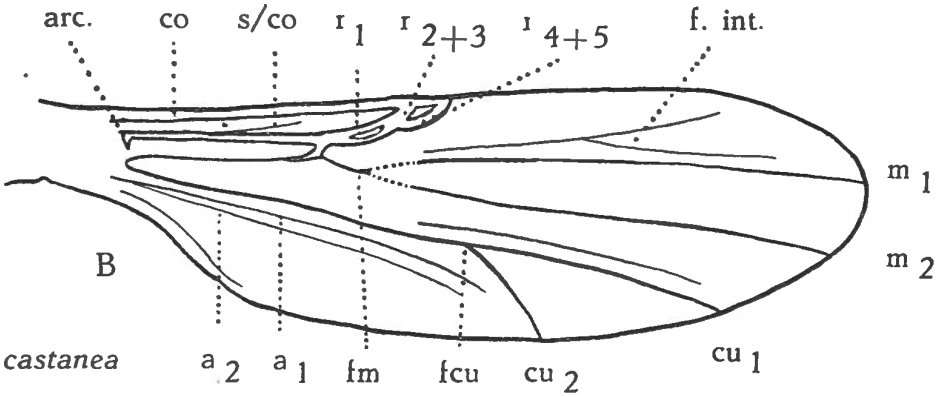
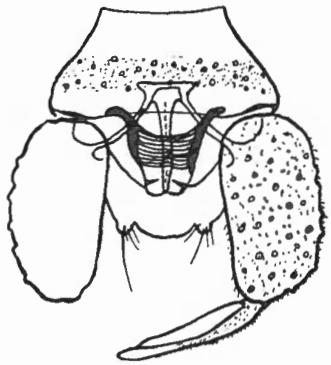


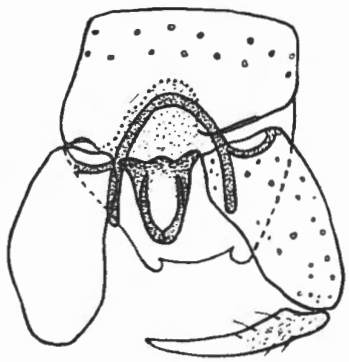
FIG. 46. — Schéma de base des genitalia mâles. A : Vue ventrale. B : Vue latérale. C : Coupe selon le pointillé de A.

FIG. 47. — Apex de l'abdomen de *F. armativentris* CLASTRIER, ♀, et détail de l'armature génitale.

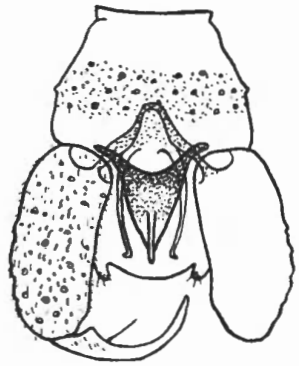
FIG. 48. — Ailes de *F. castanea* (WALKER). A : Aile de la femelle, avec indication des cellules. B : Aile du mâle, avec indication des nervures.



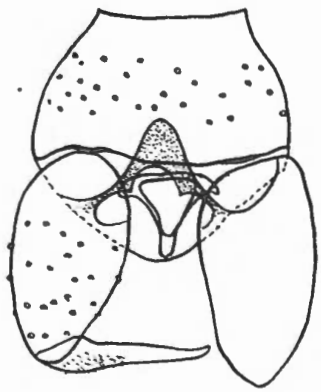
49. *(Metaforcipomyia)*



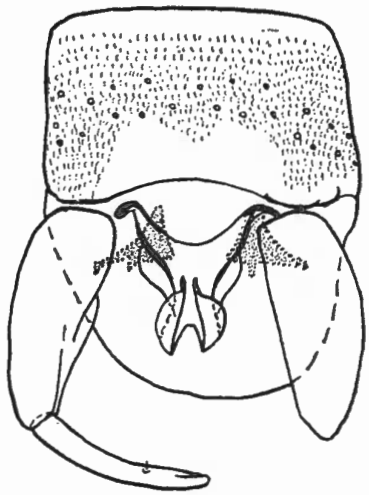
50. *(Neoforcipomyia)*



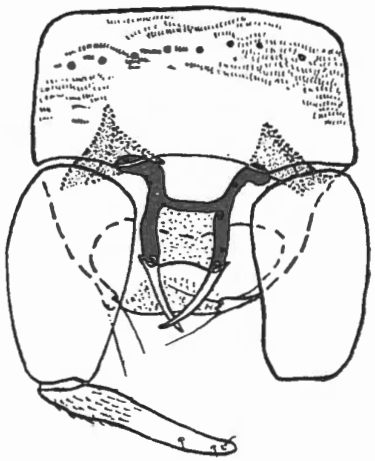
51. *(Warmkea)*



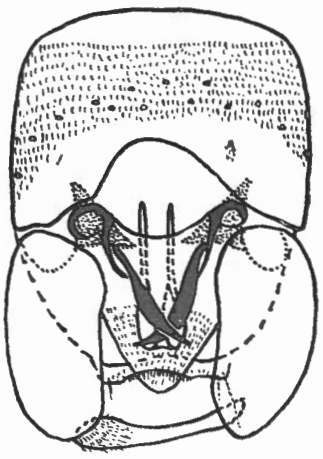
52. (s/gn. prov. « C »)



53. *litoraurea*



54. *skiaphila*



55. *inconspicuosa*

FIG. 49 à 55. — Genitalia des mâles (modifiés d'après les figures originales des auteurs ou des réviseurs des espèces).

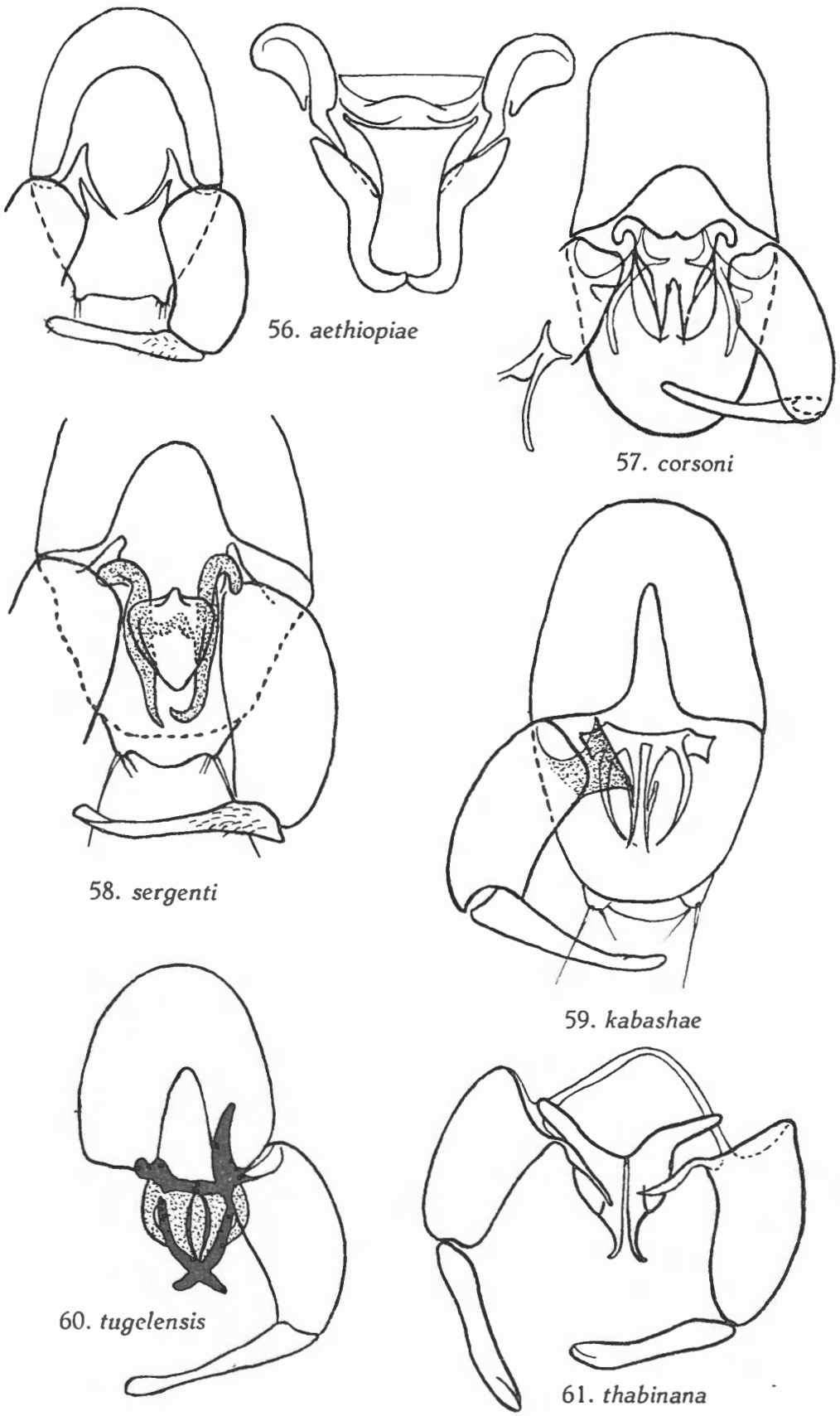
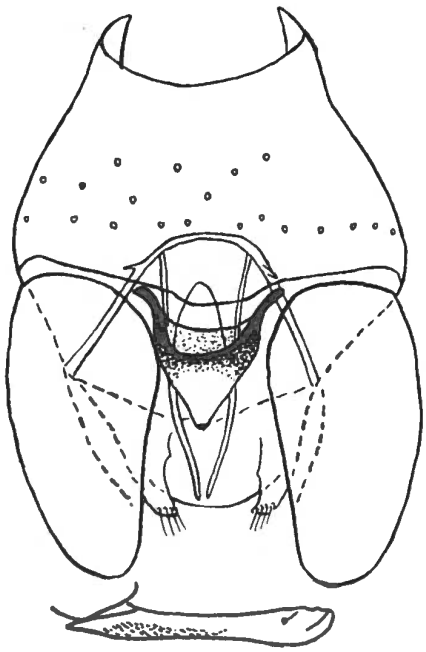
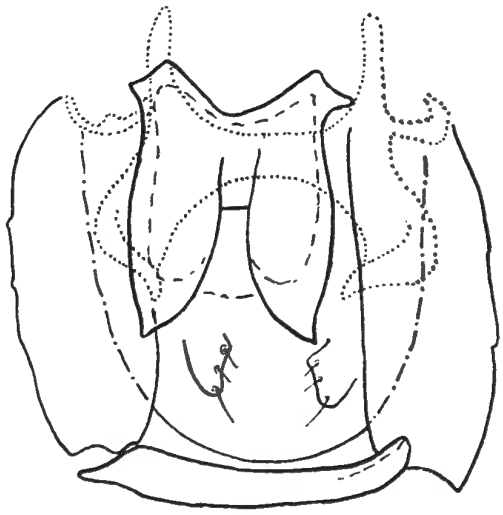


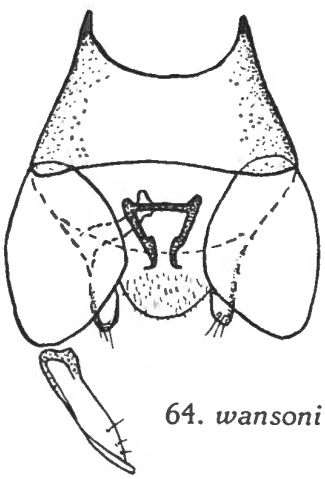
FIG. 56 à 61. — Genitalia des mâles (modifiés d'après les figures originales des auteurs ou des réviseurs des espèces).



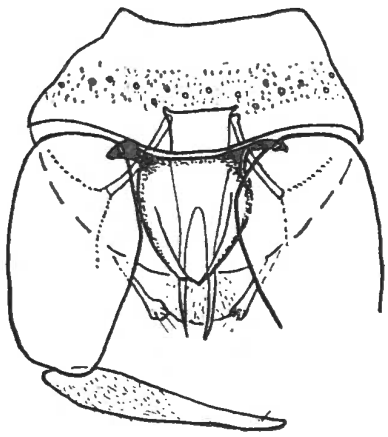
62. *murphyi*



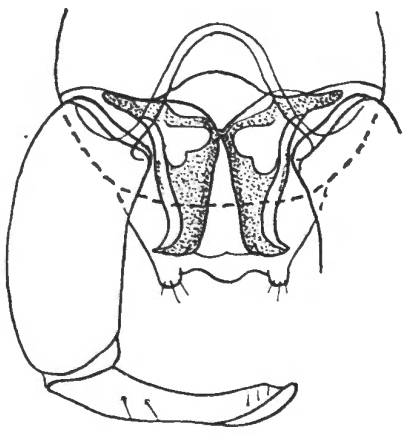
63. *natalia*



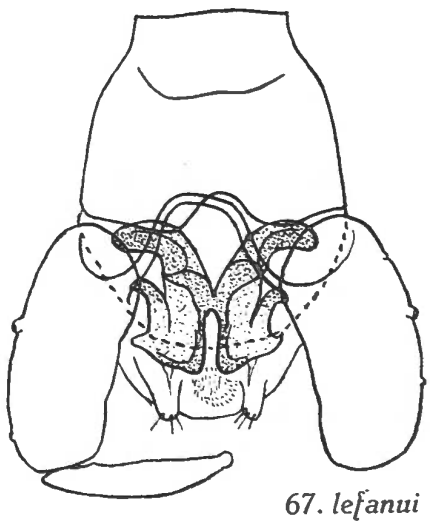
64. *wansoni*



65. *mcmillani*

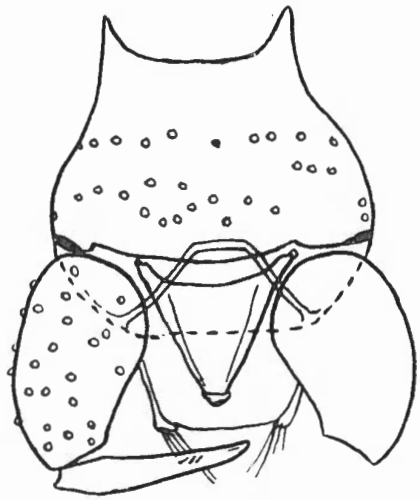


66. *nigeriae*

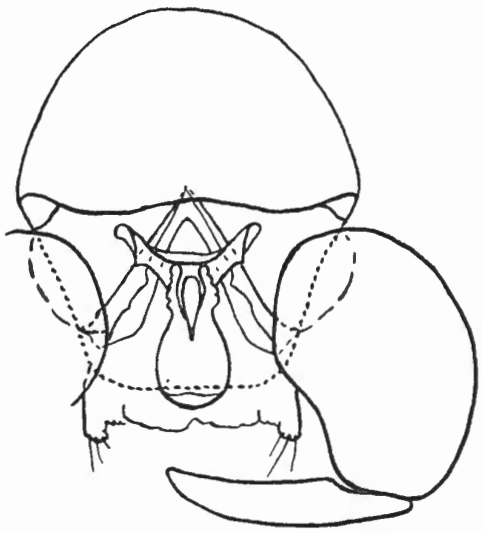


67. *lefanui*

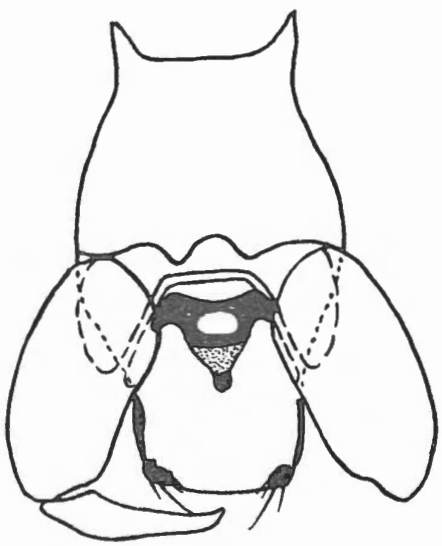
FIG. 62 à 67. — Genitalia des mâles (modifiés d'après les figures originales des auteurs ou des réviseurs des espèces).



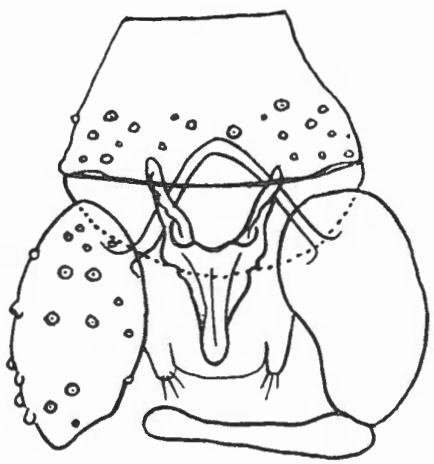
68. *indecora*



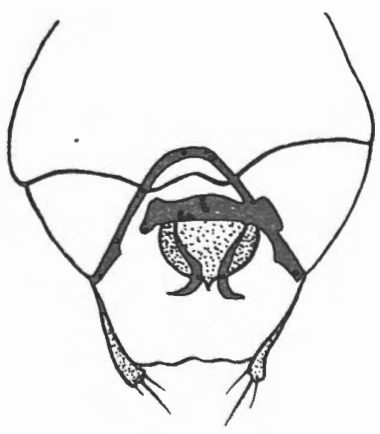
69. *auripes*



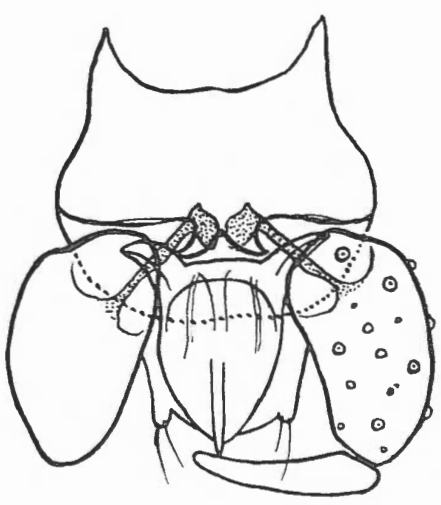
70. *soranus*



71. *apicalis*

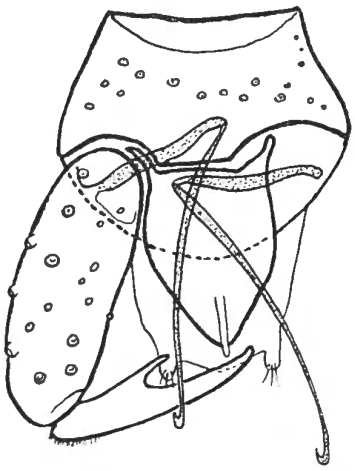


72. *mopsus*

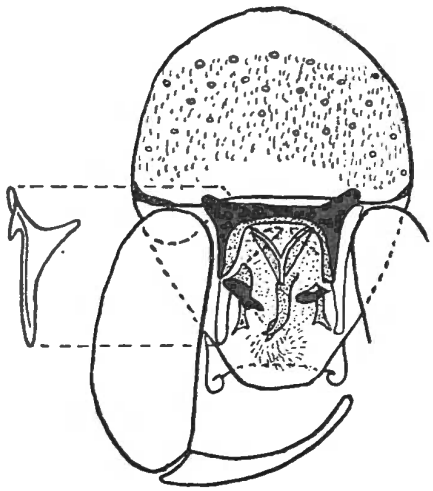


73. *macronyx*

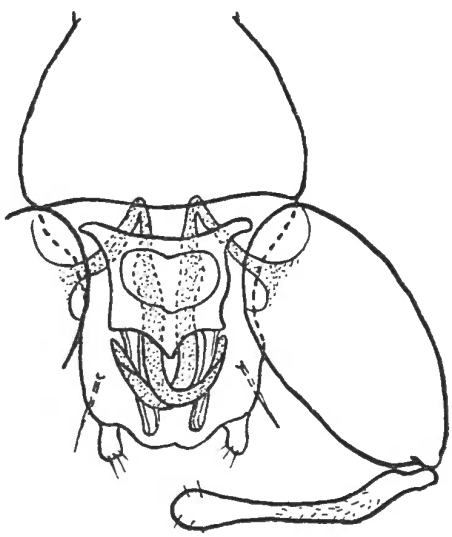
FIG. 68 à 73. — Genitalia des mâles (modifiés d'après les figures originales des auteurs ou des réviseurs des espèces).



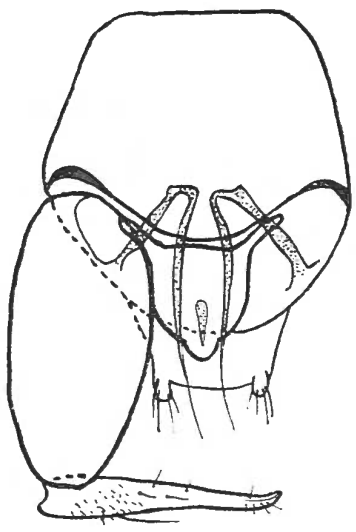
74. *nigricoxis*



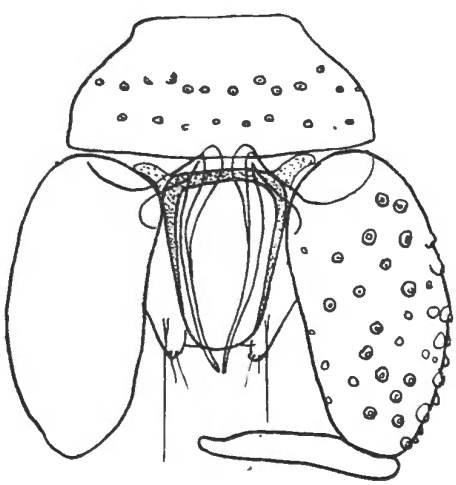
75. *moascari*



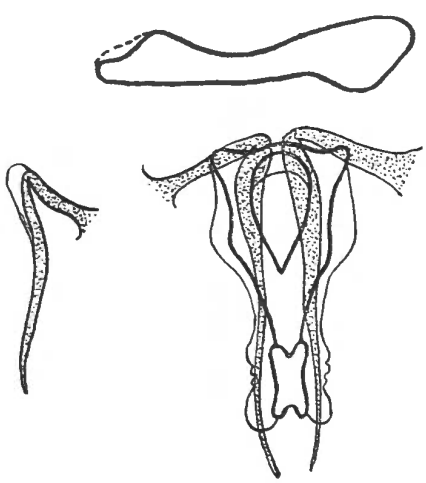
76. *squamipennis*



77. *biannulata*



78. *hirsuta*



79. *venusta*

FIG. 74 à 79. — Genitalia des mâles (modifiés d'après les figures originales des auteurs ou des réviseurs des espèces, sauf la figure 78, originale).

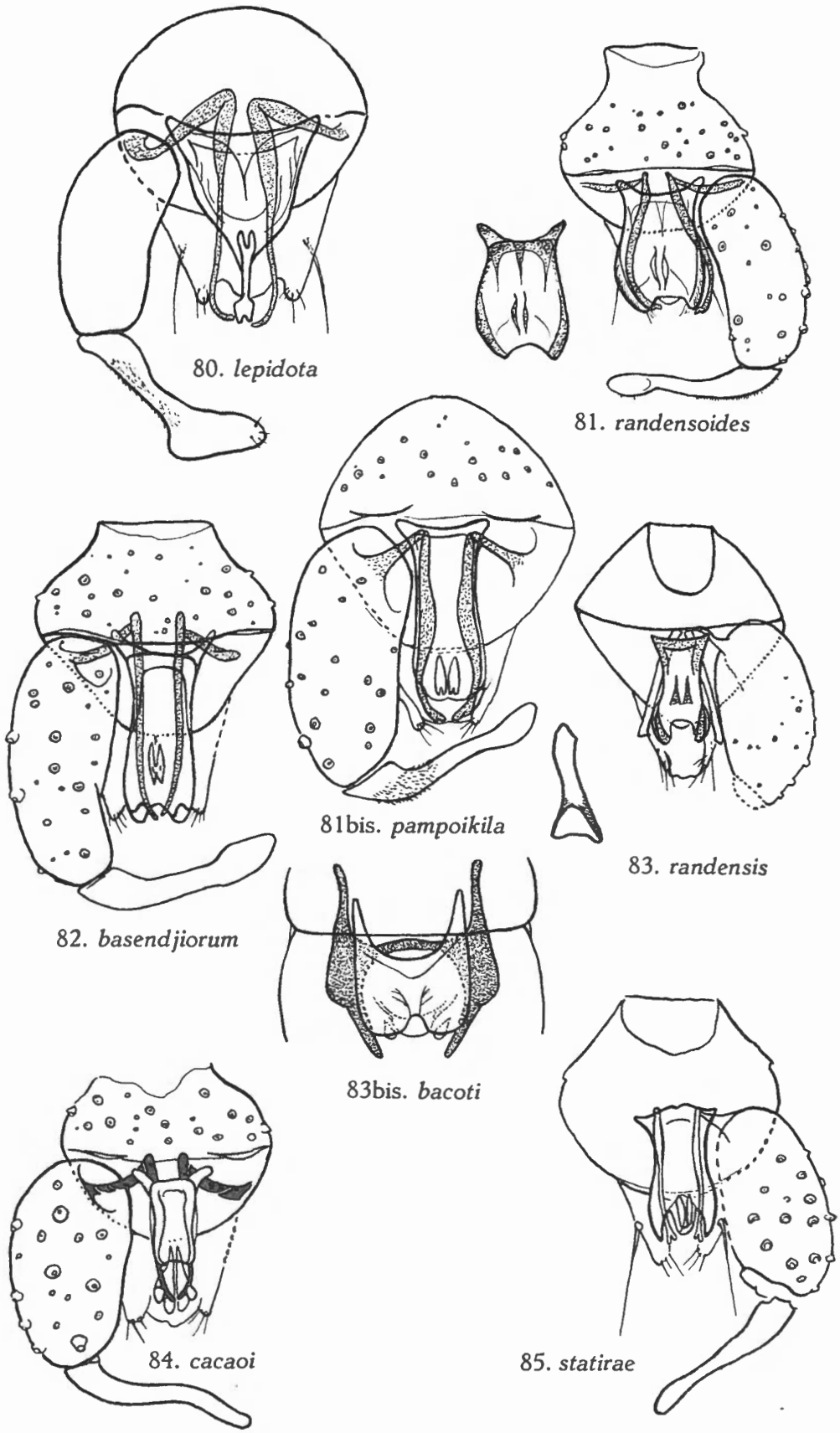


FIG. 80 à 85. — Genitalia des mâles (modifiés d'après les figures originales des auteurs ou des réviseurs des espèces, sauf la figure 81bis, originale).

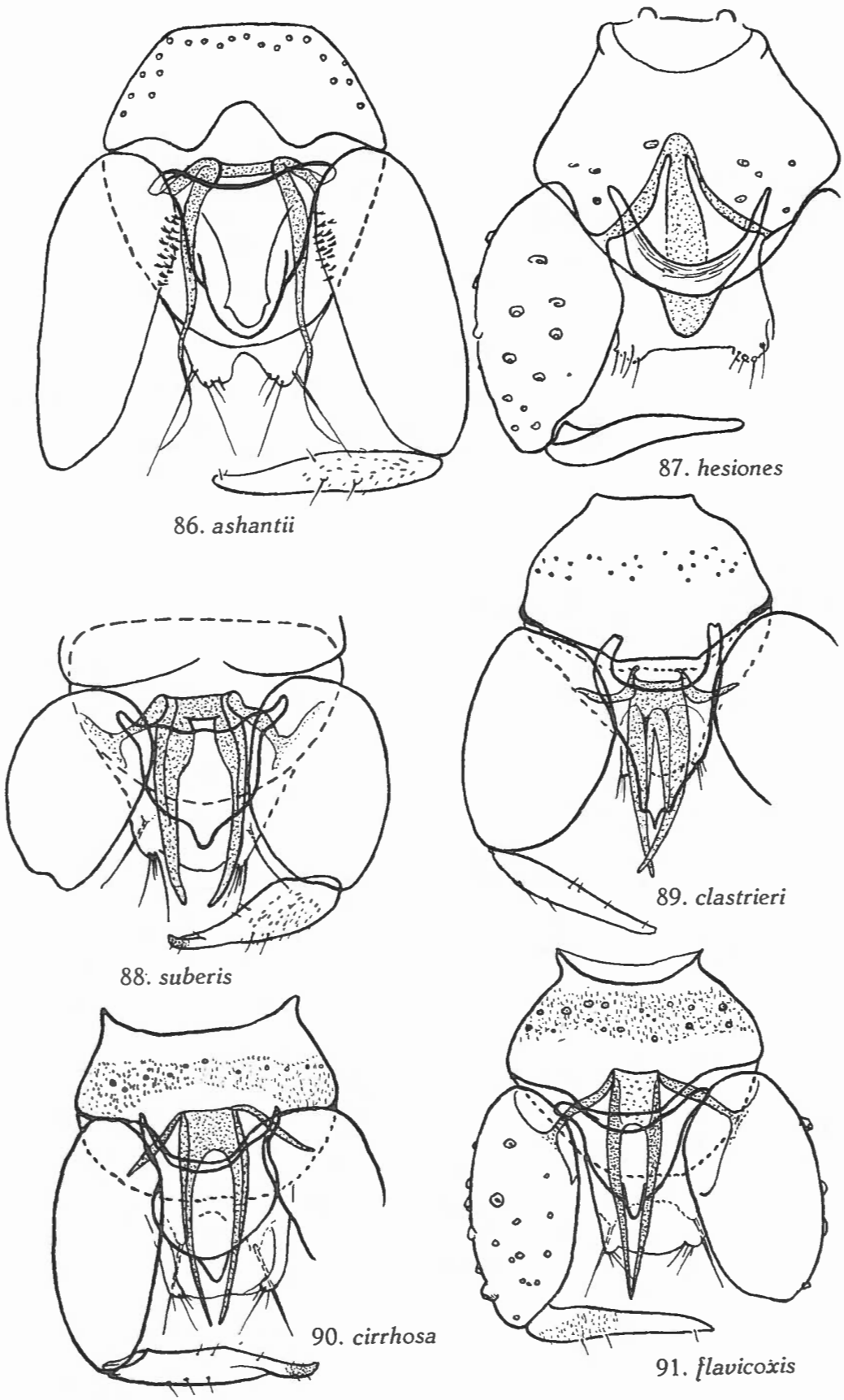


FIG. 86 à 91. — Genitalia des mâles (modifiés d'après les figures originales des auteurs ou des réviseurs des espèces).

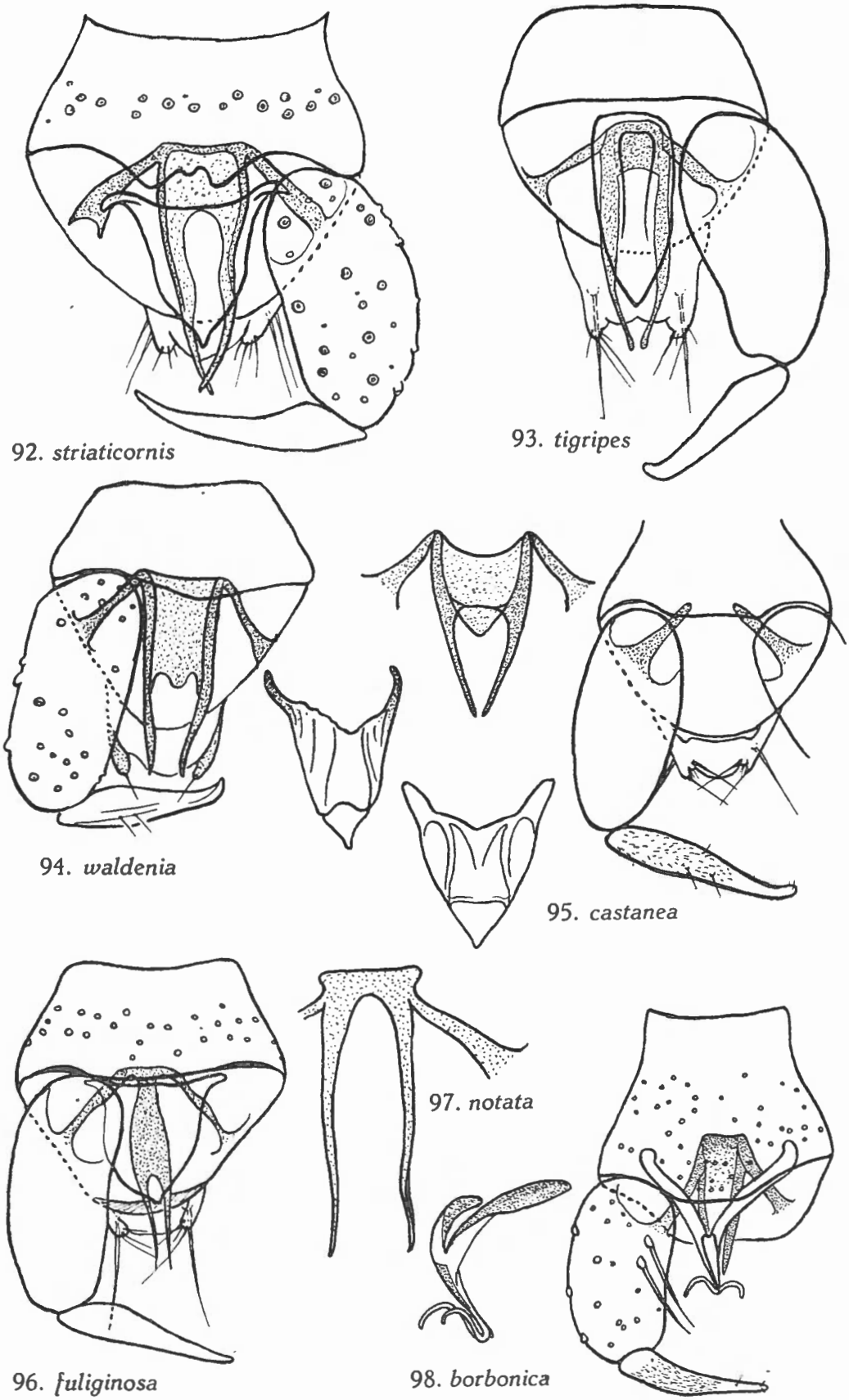
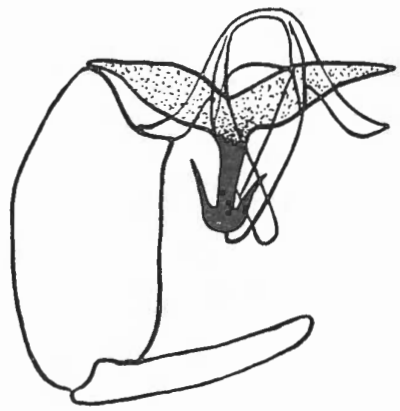
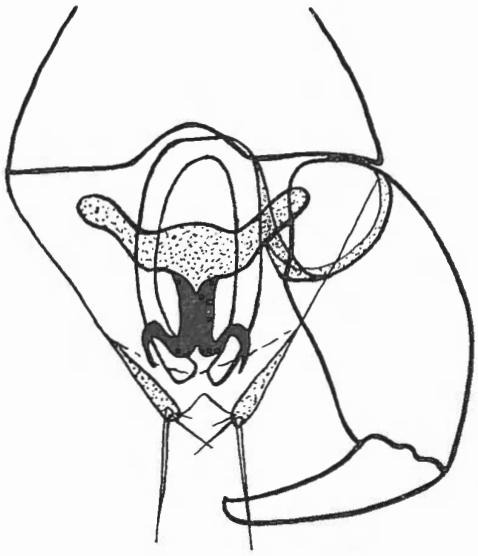


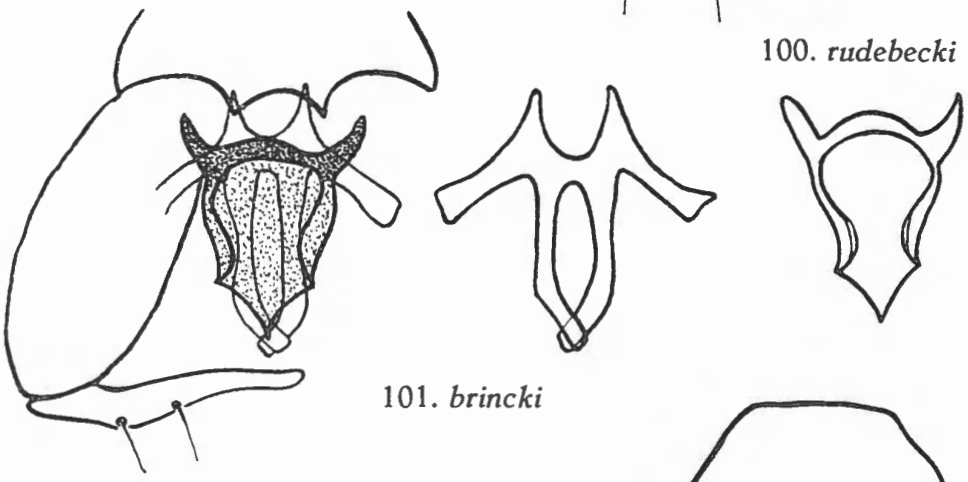
FIG. 92 à 98. — Genitalia des mâles (modifiés d'après les figures originales des auteurs ou des réviseurs des espèces).



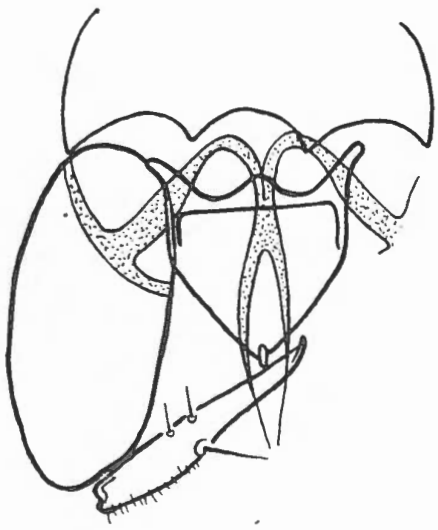
99. *anna*



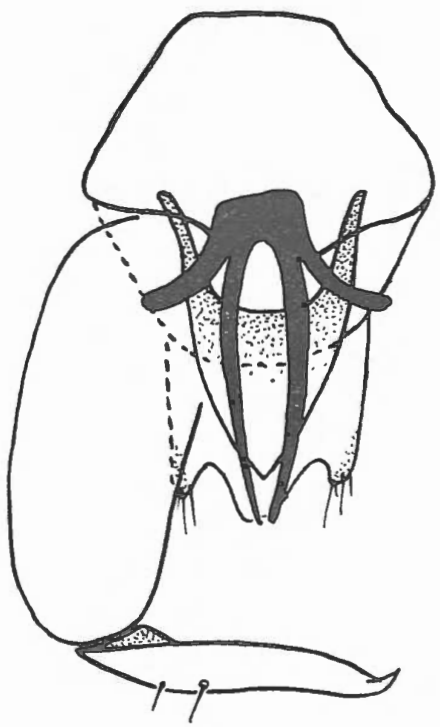
100. *rudebecki*



101. *brincki*

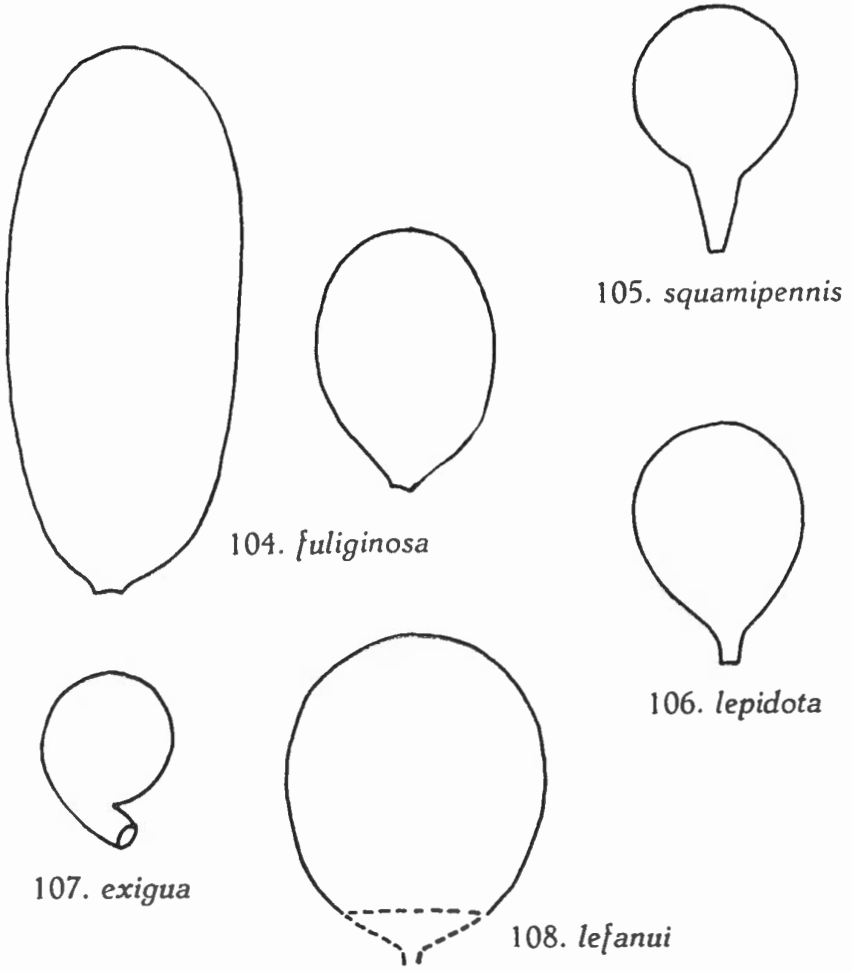


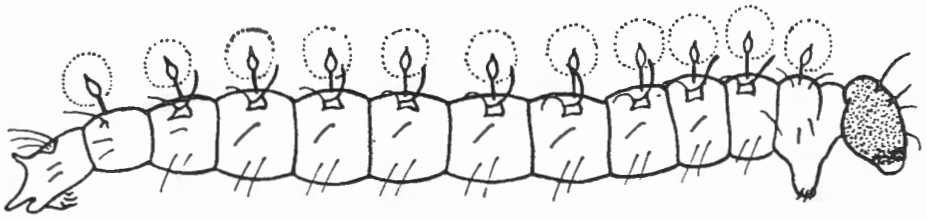
102. *hamoni*



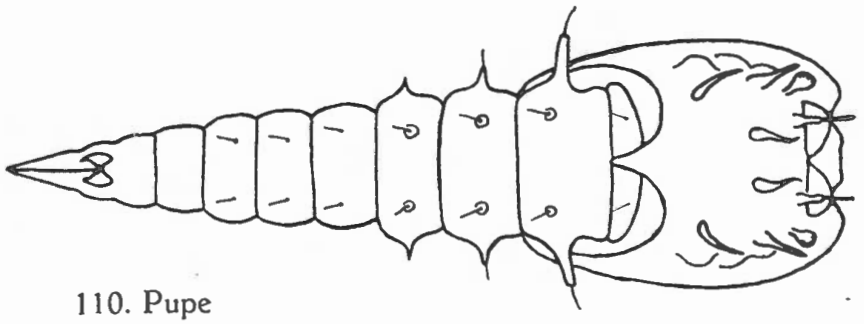
103. *eshowensis*

FIG. 99 à 103. — Genitalia des mâles (modifiés d'après les figures originales des auteurs ou des réviseurs des espèces).





109. Larve

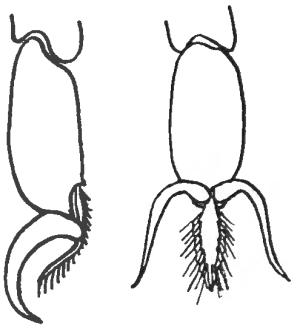


110. Pupe

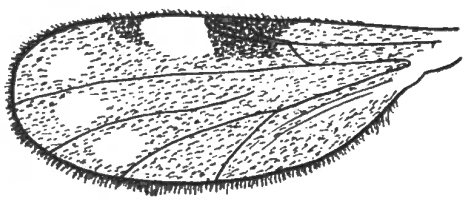
FIG. 104 à 108. — Spermathèques.
FIG. 109. — Habitus d'une larve de *Forcipomyia* (modifié d'après SAUNDERS).
FIG. 110. — Habitus d'une pupe de *Forcipomyia* (d'après SAUNDERS).

111. *paludis*

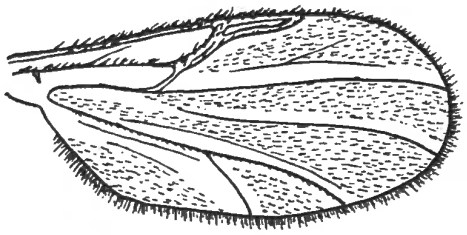
112. *mollipes*



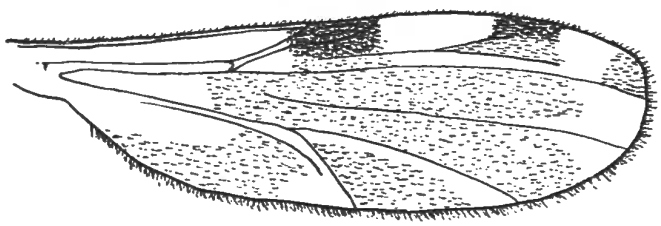
113. *anthropophila*



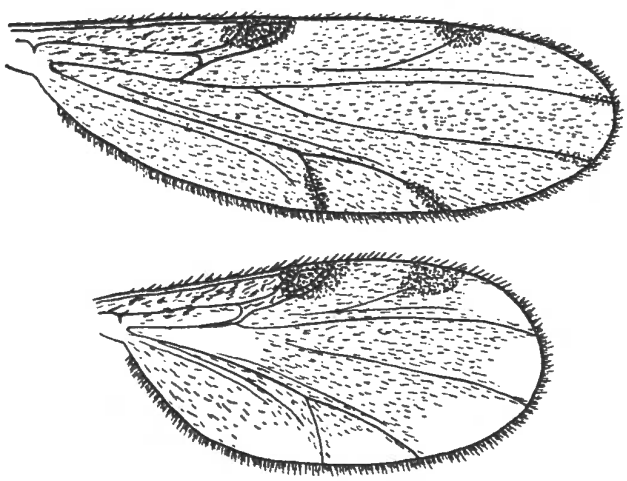
114. *apicalis*



115. *(Lasiohelea)*



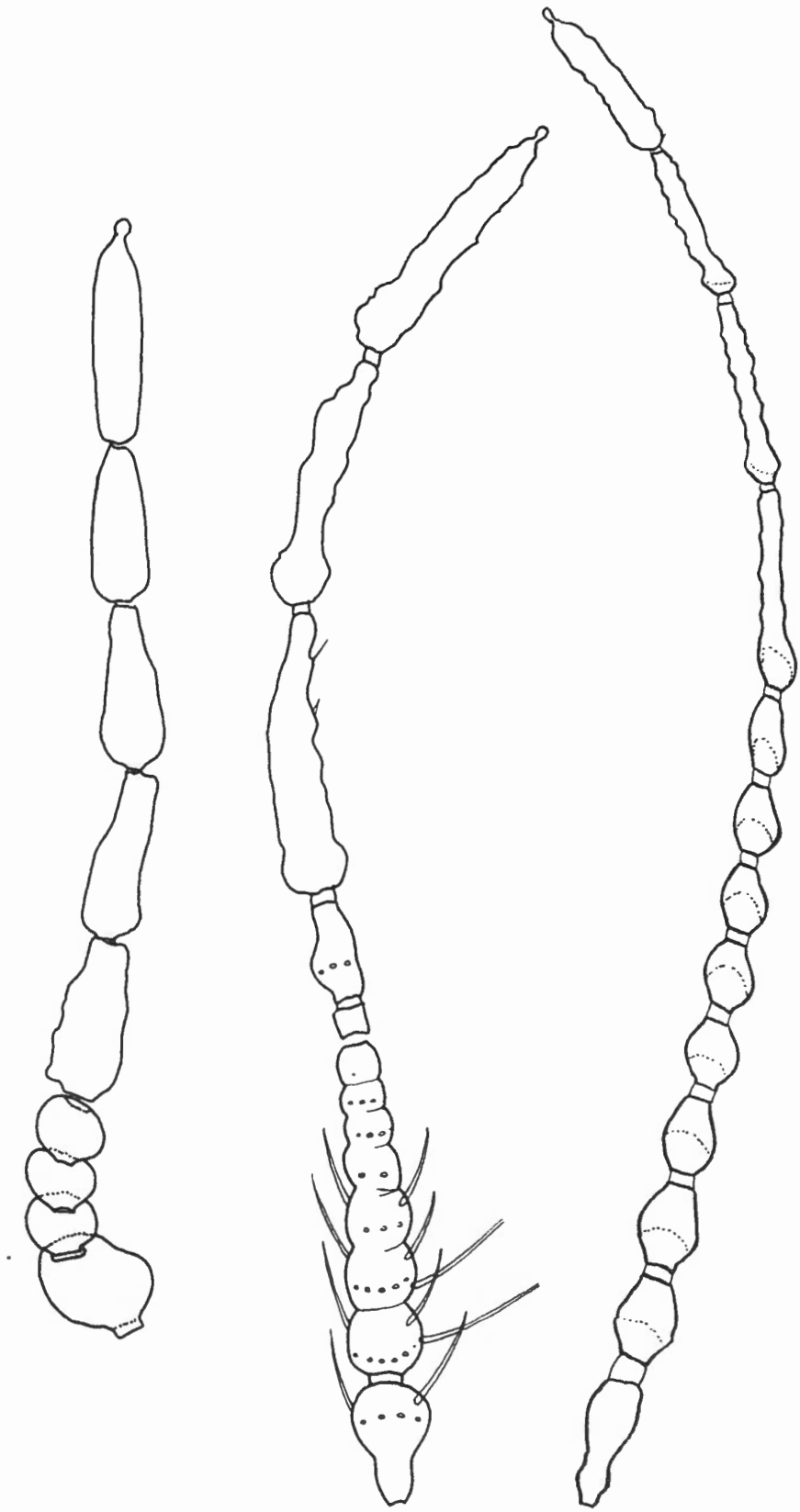
116. *scitula*



117. Groupe « *lepidota* »

Fig. 111 à 113. — Extrémité de tarses.

Fig. 114 à 117. — Ailes (fig. 117 : ♂ en haut, ♀ en bas).



118. *natalia* 119. *sudanensis* 120. *lefanui*

FIG. 118. — Antenne de *F. natalia* DE MEILLON, ♀.
FIG. 119. — Antenne de *F. sudanensis* MACFIE, ♂ (d'après paratype).
FIG. 120. — Antenne de *F. lefanui* CARTER, ♂ (d'après parallotype).

121. Groupe « *lepidota* »

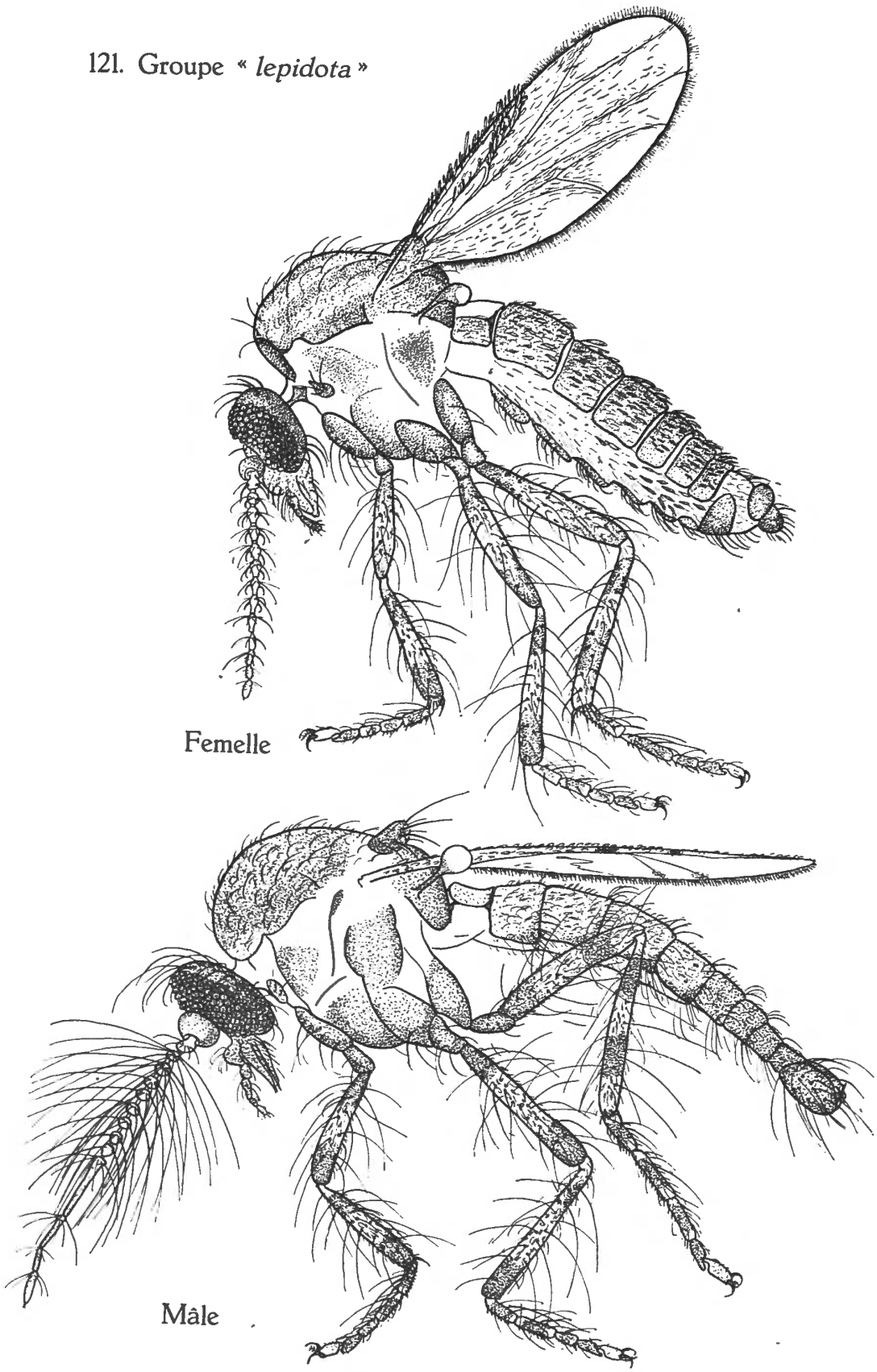


FIG. 121. — Habitus de *Forcipomyia* sp. (groupe *lepidota*).

BELG. INST. NAT. SCIENCES

CONTRIBUTION

A

L'ÉTUDE DES CERATOPOGONIDAE

(DIPTERA) (VII)

TABLEAUX DICHOTOMIQUES ILLUSTRÉS POUR LA DÉTERMINATION DES FORCIPOMYIA AFRICAINS

SYSTÉMATIQUE ET MORPHOLOGIE.

Afin de rendre cette note utilisable par d'autres personnes que les systématiciens spécialisés dans cette famille — nous pensons en particulier aux entomologistes agricoles qu'intéressent les *Forcipomyia* pollinisateurs du Cacaoyer — quelques rappels de Systématique et de Morphologie ne seront sans doute pas inutiles.

Les *Forcipomyia* peuvent se reconnaître aux caractères suivants :

Insectes ayant deux ailes et deux balanciers (*Diptera*).

Antennes longues, de quatorze articles visibles (la plupart des auteurs considèrent qu'il y a à la base un article très peu visible, d'où la notation des articles visibles de II à XV) (*Nematocera*).

Nervure costale n'entourant pas complètement l'aile, s'arrêtant même dans le genre envisagé vers la moitié ou les deux tiers du bord costal.

Pas d'ocelles.

Nervures antérieures un peu plus grosses que les autres qui sont toutefois bien distinctes et non représentées par de vagues plis.

Pattes antérieures normales, un peu plus courtes que les suivantes (et non nettement les plus longues) (*Ceratopogonidae*).

Empodiums bien développés, aussi longs que les ongles (fig. 113) [exceptions : dans le sous-genre *Trichohelea*, les empodiums sont pratiquement nuls chez la plupart des mâles, mais normaux chez les femelles; dans le sous-genre *Pterobosca*, où les empodiums sont hypertrophiés (fig. 111), les ongles font défaut chez certaines espèces (fig. 112)].

Ailes à macrotriches nombreuses (souvent aplaties en écailles), microtriches présentes mais très petites (*Forcipomyia*).

La figure 121 montre l'habitus de ces moucherons.

Les sexes se distinguent soit par la conformation de l'extrémité de l'abdomen, terminé par une sorte de pince chez les mâles, par deux petits cerques chez les femelles, soit par une série de caractères sexuels secondaires : antennes, ailes, forme générale.

Antennes. — Chez les mâles, les articles basaux du flagelle des antennes (III à XI) portent de longs verticilles de soies qui forment panache; les quatre articles distaux sont allongés, surtout le XII[e]; le dernier porte (comme chez les femelles) un petit mucron apical. Chez les femelles, les verticilles de soies sont très courts, ne formant pas de panache, et présents sur tous les articles. En général, les cinq derniers articles sont allongés; dans deux sous-genres, ce sont les six et parfois même les sept derniers qui sont plus longs que les basaux; dans d'autres cas, les articles sont peu différents, chacun étant régulièrement et très légèrement plus long que le précédent (fig. 44 A et 44 B); ils sont très rarement plus courts (*F. ashantii* I. et M., *F. biannulata* I. et M.).

On utilise souvent, dans les descriptions, les rapports antennaires : c'est-à-dire les rapports des longueurs des articles proximaux et des articles distaux du flagelle ([2]), à savoir :

$$\text{pour les mâles} \ldots \ldots \ldots \ldots \quad \text{R.A.} = \frac{\text{longueur des articles III à XI}}{\text{longueur des articles XII à XV}};$$

$$\text{pour les femelles} \ldots \ldots \ldots \ldots \quad \text{soit R.A.} = \frac{\text{longueur des articles III à X}}{\text{longueur des articles XI à XV}};$$

$$\text{soit R.A.} = \frac{\text{longueur des articles III à IX}}{\text{longueur des articles X à XV}}.$$

Pour les femelles, la seconde formule sert évidemment pour les cas où six articles sont allongés; la première sert pour les cas où cinq articles sont allongés ou lorsque tous les articles forment une série continue (cfr **25**, pp. **317**, **318**).

Les articles proximaux portent aussi, outre le verticille de soies longues ou courtes, deux grosses soies ou épines sensorielles hyalines (partant, difficiles à observer même au microscope) et quelques petits éperons analogues sur la moitié apicale des articles. Cachées par le panache chez les mâles, ces épines sensorielles ne sont généralement décrites que chez les femelles [voir aussi *F. radiifer* (Kieffer)] (fig. **40** et **41**).

Comme antennes aberrantes, il faut citer :

F. natalia De Meillon, où l'antenne ne comporte que onze articles visibles, les premiers articles du flagelle (III à VII) s'étant probablement fusionnés (fig. **118**);

F. sudanensis Macfie, où plusieurs articles basaux du flagelle, tout en restant distincts, sont soudés en une seule masse rigide (fig. **119**) (voir aussi *F. skiaphila* Clastrier, connu par un seul exemplaire gynandromorphe).

Nous exprimons les longueurs et largeurs des articles antennaires en dimensions relatives : en posant égale à 100 la longueur de l'article XII pour les mâles, de l'article XI pour les femelles (de même pour l'article III des palpes). Les données numériques des auteurs sont transformées et arrondies à l'unité près. Pour certaines espèces, des données numériques

([2]) Certains auteurs emploient le rapport inverse.

apparaissent dans cette note alors qu'elles faisaient défaut dans la description originale : il s'agit alors de mesures faites au demi-millimètre près sur le dessin original et transformées comme plus haut.

Ailes. — Les ailes des mâles sont plus élancées, plus longues et plus étroites que celles des femelles (fig. 48 A et 48 B). La figure 48 B indique le nom des nervures dans le système que nous avons adopté (par tradition plutôt que par prise de position vis-à-vis des diverses hypothèses émises quant à l'homologie des nervures). La position de l'extrémité de r_{4+5} et de la fourche cubitale (fcu) est exprimée en fonction de la longueur totale mesurée à partir de l'arculus. C'est pourquoi, certaines de nos données peuvent paraître contradictoires avec les descriptions originales (par exemple, nous pouvons trouver un chiffre inférieur à 50 %, alors que par rapport à la longueur totale la nervure dépasse la moitié de l'aile).

Les ailes sont parfois ornées d'une ou plusieurs macules, tantôt claires (jaunâtres, blanchâtres), tantôt sombres. Lorsqu'il n'y a qu'une tache claire, elle est toujours située sur la cellule R_2 ou tout à côté; il est parfois nécessaire, pour la discerner, d'examiner l'aile, bien éclairée latéralement, à quelque distance d'un fond sombre, surtout pour du matériel en alcool. Il est parfois délicat de décider si l'on a affaire à une telle macule ou à une simple petite plage glabre à côté de R_2. Lorsque la base de l'aile est plus claire, il n'en est jamais tenu compte comme macule.

Allure générale. — L'allure générale diffère également selon le sexe, les mâles étant plus grêles que les femelles, en particulier l'abdomen, ce qui nous amène aux caractères sexuels primaires.

Genitalia. — Les genitalia ne peuvent être utilement examinés qu'après éclaircissement (par exemple, en faisant bouillir l'extrémité de l'abdomen pendant deux ou trois minutes dans une solution de KOH à 10 %). Ceux des mâles sont constitués selon le plan général que voici (en caractères espacés, les termes adoptés dans la présente note) (fig. 46).

Au IX^e segment abdominal ou hypopyge, est articulé une pince ou forcipule, dont chaque branche est composée d'un gros article basal (coxite, basistyle) et d'un fin article terminal (style, dististyle, clasper). Ces deux styles se croisent et sont disposés obliquement, l'apex orienté vers le haut. Dorsalement, l'hypopyge se prolonge généralement par une lamelle dorsale, pourvue latéralement de mamelons munis de quelques soies. Ventralement, on trouve l'organe copulateur proprement dit : l'édéage, dont la forme la plus simple est celle d'un écu ou triangle cornu aux angles antérieurs; mais il affecte souvent des formes compliquées. Chaque coxite se prolonge antérieurement et intérieurement par un apodème dorsal sur lequel vient s'articuler une formation chitineuse appelée harpe ou paramère, dirigée vers l'arrière du corps. Les deux paramères peuvent être indépendants (comme à la fig. 80), soudés à la base (fig. 88) ou totalement (fig. 49), combinés intimement avec les apodèmes (fig. 54) ou disparaître complètement ([3]). Le bord postérieur du IX^e sternite peut être droit (fig. 78), plus ou moins encoché (fig. 56-60)

([3]) Tokunaga et Murachi (**91**) emploient une terminologie différente : les apodèmes de ci-dessus sont appelés « paramères », tandis que les paramères de ci-dessus sont dits « lobes caudaux des paramères ». Pour eux, une formation comme chez *F. indecora*, par exemple, est dite : « paramères formant une arche, pas de lobes caudaux »; nous dirions : « apodèmes formant une arche, paramères nuls » (fig. 68).

ou prolongé postérieurement par un petit volet entre les coxites (fig. 90) (voir aussi remarque à *F. ashantii*).

Les armatures génitales des femelles n'ont été décrites que chez une espèce (*F. armativentris* CLASTRIER : fig. 47). Il est toutefois possible qu'elles donnent un jour une solution à l'épineux problème des femelles indiscernables du groupe de *F. lepidota* l. et M. Les organes génitaux internes, par contre, sont étudiés dans toute description sérieuse. Selon les sous-genres, il y a une seule spermathèque ou deux, sauf pour les sous-genres *Pterobosca* et *Parapterobosca* où il y en a une ou deux selon les espèces (du moins à l'échelle mondiale). Elles sont égales, subégales ou nettement inégales; sphériques, ovoïdes, ellipsoïdes, piriformes ou à allure de cornue; le ductus est très faiblement chitinisé ou chitinisé au voisinage de la spermathèque où il détermine ainsi un col (fig. 104 à 108).

Tarsal Ratio. — Enfin, un dernier caractère important est le rapport tarsal, universellement abrégé en T.R. d'après l'expression anglaise. Il est ainsi défini :

$$\text{T. R.} = \frac{\text{longueur du 1}^{\text{er}}\text{ article des tarses postérieurs}}{\text{longueur du 2}^{\text{e}}\text{ article des tarses postérieurs}}.$$

Dans une précédente note, nous avons étendu cette notion aux trois paires de pattes, définissant ainsi un T.R. (I) et un T.R. (II) outre le T.R. (III) déjà employé (4). Dans cette note-ci, l'expression T.R., sans autre précision, symbolise uniquement le T.R. (III) — qui est le seul spécifié pour beaucoup d'espèces.

Les stades préimaginaux. — Les larves et les pupes ne sont pas étudiées dans la présente note; les figures 109 et 110 en montrent l'habitus. La plupart des larves sont munies sur chaque segment d'une paire de soies spéciales, le plus souvent en fer de lance. Chez les espèces que nous avons pu observer vivantes, les pointes de ces soies sont hygroscopiques, de sorte qu'elles sont entourées d'une minuscule gouttelette d'eau de condensation : l'ensemble de cette double rangée de gouttelettes rend les larves très facilement reconnaissables.

HISTORIQUE DU GENRE.

Le genre *Forcipomyia*, tel qu'il est conçu actuellement, résulte d'une longue évolution, dont nous allons reprendre les principales idées, sans prétendre épuiser le sujet.

1794. FABRICIUS (**32**) décrit un insecte qu'il croit pouvoir identifier au *Tipula barbicornis* de LINNÉ.

1800. MEIGEN (**78**) décrit le genre *Helea*, pour lequel, toutefois, il n'indique aucune espèce. De plus, sa publication passera inaperçue et ne sera redécouverte qu'en 1908; MEIGEN lui-même n'emploiera jamais plus les noms de genres de cette publication.

1803. MEIGEN (**79**) décrit le genre *Ceratopogon*, avec pour seule espèce, espèce-type par conséquent, *Tipula barbicornis* FABRICIUS (il n'est pas du tout sûr que l'espèce de FABRICIUS est la même que celle de LINNÉ).

---

(4) A l'époque, nous n'avions pas remarqué que TOKUNAGA (**90**, p. 58) avait déjà implicitement fait cette extension.

1804. MEIGEN (80) décrit dans le genre *Ceratopogon* un certain nombre d'espèces (entre autres : *C. communis*, *C. ambiguus*); mais il place parmi les espèces qu'il n'a pas vues le *barbicornis* FABRICIUS, ne sachant pas s'il peut vraiment rentrer dans le genre *Ceratopogon* tel qu'il le conçoit.

1809. LATREILLE (63) décrit le genre *Culicoides*.

1818. MEIGEN (81) décrit de nombreux *Ceratopogon* et signale que MEGERLE appelait *Forcipomyia albipennis* son *Ceratopogon ambiguus* de 1804 : il l'appelle donc dorénavant : *C. albipennis* MEG.

1830. MEIGEN (81) déclare que le *Tipula barbicornis* de la collection de FABRICIUS est un *Chironomus* (passé depuis au genre *Orthocladius*).

1856. WALKER propose la division de *Ceratopogon* en deux sous-genres : *Ceratopogon* et *Forcipomyia* selon la valeur du T.R. [nous n'avons pu consulter cet ouvrage; en 1911 KIEFFER le cite (48, p. 524) et donne T.R. supérieur à l'unité pour *Forcipomyia*, inférieur pour *Ceratopogon*, ce qui est exactement l'inverse de ce qu'il rapportait en 1901].

1901. KIEFFER (45) donne un tableau des genres européens du groupe *Ceratopogon*, ce genre étant défini par la présence d'un empodium très apparent et l'absence de soies à la base des ongles (ce dernier caractère le différenciant des *Culicoides* LATREILLE, 1809). Il signale comme synonymes *Forcipomyia* MEGERLE et *Labidomyia* STEPHENS, 1829, n'admettant pas la division de *Ceratopogon* en deux sous-genres d'après le T.R. : *Forcipomyia* pour T.R. (I) au plus égal à l'unité, *Ceratopogon* s. str. pour T.R. (I) supérieur à l'unité. En effet, selon ce système, la nouvelle espèce qu'il va décrire, *C. boleti*, serait *Ceratopogon* par les femelles et *Forcipomyia* par les mâles !

1906. KIEFFER prépare simultanément deux ouvrages :

1° Un article à paraître dans les « Annales de la Société scientifique de Bruxelles » (46); il y divise les *Chironomidae* en quatre « groupes », le dernier étant les *Ceratopogoninae*. Pour les trois premiers groupes, il donne un tableau des genres et décrit quelques espèces nouvelles; pour les *Ceratopogoninae*, le titre est immédiatement suivi de la description d'une espèce portant le numéro d'ordre 2 (!).

2° Un fascicule du « Genera Insectorum » consacré aux *Chironomidae* (47). Dans le tableau des genres, les *Ceratopogoninae* à empodiums sont divisés en *Culicoides* (empodiums peu apparents) et en *Ceratopogon* (empodiums très apparents). Ce genre lui-même est divisé en trois sous-genres :

Ailes glabres ..... *Atrichopogon.*
Ailes pubescentes :
T.R. (III) $>$ 1 ou $=$ 1 (♂) et $>$ 1 (♀) ..... *Ceratopogon.*
T.R. (III) $<$ 1 ou $=$ 1 (♀) et $<$ 1 (♂) ..... *Forcipomyia.*

KIEFFER accepte donc le sous-genre *Forcipomyia* moyennant une définition assez compliquée lui permettant de classer son *boleti* 1901 parmi les *Ceratopogon* s. str.
Pour *Atrichopogon*, il donne comme référence de la description originale « Ann. Soc. Scient. Brux., vol. 30 (1906) », sans précision de page, ce qui prouve que cette note était encore sous presse et que, lors de la parution, une partie du texte a sauté,

au moins le tableau dichotomique des genres et sans doute la description d'une espèce n° 1. KIEFFER ne signalera jamais ce « bourdon », donnant plus tard comme référence « *Atrichopogon* KIEFFER, 1906 » : ce qui se rapporte au « Genera Insectorum » et non aux « Annales ».

1908. HENDEL retrouve et réédite (41) le travail de MEIGEN de 1800 et veut donner priorité aux noms de genres de cet ouvrage. Ainsi, *Ceratopogon* devrait s'appeler *Helea*.

1910. SPEISER (89) discute la valeur de ces nouveaux noms et adopte les termes *Helea* et *Heleinae*.

La même année, COQUILLETT (14) dans sa liste des espèces-types des Diptères nord-américains désigne *C. communis* MEIGEN, 1804, comme espèce-type de *Ceratopogon*; quant à *Forcipomyia*, il le considère comme un synonyme de *Culicoides* et désigne *F. ambiguus* MEIGEN, 1804, comme espèce-type, la première incluse.

1911. KIEFFER (48), faisant la critique de l'article de SPEISER (1910), rejette le nom *Helea* MEIGEN, 1800, car il a été publié sans espèce incluse. Quant au genre *Ceratopogon*, il ne l'admet qu'à partir de 1818 (le *Ceratopogon barbicornis* FAB., 1803, étant d'après MEIGEN lui-même un *Chironomus*, passé depuis au genre *Orthocladius*, et les *Ceratopogon* de 1804 n'étant pas suffisamment décrits). Or, d'après KIEFFER, le type de *Ceratopogon*, 1818, n'est pas *C. communis* MEIGEN, 1804, comme l'a désigné COQUILLETT en 1910 : c'est une espèce à ailes glabres et sans empodium. Il faut choisir pour le groupe à empodiums et à ailes velues appelé jusqu'ici *Ceratopogon* le nom synonyme *Forcipomyia*, avec pour espèce-type *F. ambigua* MEIGEN (voir 1804 et 1818). Le plus ancien nom de genre valide parmi ceux formant ce groupe est *Culicoides* LATR., 1809 : la sous-famille devrait donc s'appeler *Culicoidinae*.

1912. KIEFFER (51) crée le sous-genre *Prohelea* pour les espèces de *Forcipomyia* dont le T.R. est inférieur à 1. Cette subdivision n'aura pas de succès dans la suite.

1913. LUTZ (64) décrit un nouveau genre : *Centrorhynchus*, pour une espèce brésilienne, *C. stylifer*. Comme ce nom était déjà préoccupé deux fois, l'espèce passera plus tard au genre *Lasiohelea*, créé en 1921 par KIEFFER pour d'autres espèces (voir partie descriptive de cette note, à *F. lefanui*).

1915. MALLOCH (75) aux U.S.A., considère comme assez vaines toutes les discussions d'auteurs européens et rejette leurs conclusions : les associations synonymiques proposées par HENDEL en 1908 ne sont que des devinettes et aucune espèce n'était primitivement incluse : il n'y a donc aucune raison de retenir le nom *Helea*, entre autres. MALLOCH reprend donc les noms *Ceratopogon* et *Forcipomyia* et crée le nouveau genre *Euforcipomyia* (dans une note complémentaire : 76). D'après ses données, on pourrait construire le petit tableau suivant :

Ailes glabres ..... *Atrichopogon* et autres genres (sans empodiums).
Ailes pubescentes sur la moitié apicale ..... *Ceratopogon*.
Ailes entièrement pubescentes :

pubescence éparse; articles XII à XIV des antennes binoduleux chez les ♂♂, T.R. = 2 ..... *Pseudoculicoides* (devenu synonyme de *Dasyhelea*).
pubescence dense, articles XII à XIV des antennes des ♂♂ non binoduleux :

T.R. au plus un peu supérieur à 1 ..... *Forcipomyia*.
T.R. nettement supérieur à 1 ..... *Euforcipomyia*.

1917. KIEFFER (54) déclare que les partisans de la continuité des appellations génériques l'ont convaincu : il reprend le nom *Ceratopogon* (sans aucune allusion à *Forcipomyia*). Dans une note suivante (54bis), il crée, pour *C. chrysolophus* K., 1911, le genre *Lepidohelea* caractérisé par la présence d'écailles microscopiques mêlées à la pubescence. Il crée de même le genre *Microhelea* pour *Atrichopogon tropicus* K. [Dès 1939, MACFIE soupçonnera que cet *Atrichopogon* à ailes glabres n'est qu'un *Forcipomyia* étrillé, ce que confirmera WIRTH (96) en 1956. Voir *F. fuliginosa* (MEIGEN).]

1919. KIEFFER (55bis) crée le genre *Apelma* pour deux espèces dont les mâles, seul sexe connu, n'ont pas d'empodiums. A part cela, le restant de la diagnose est semblable à celle de *Ceratopogon*.

1920. GOETGHEBUER (33) crée également un nouveau genre, *Trichohelea*, pour un nouveau *Ceratopogonidae* sans empodiums.
Quant à EDWARDS (29), il n'admet pas le raisonnement de KIEFFER en 1911 concernant l'espèce-type de *Ceratopogon* : *C. barbicornis*. Le type de ce genre ne doit pas être l'espèce que MEIGEN croyait avoir, c'est-à-dire un spécimen identique à celui appelé *T. barbicornis* dans la collection de FABRICIUS (lequel est un *Orthocladius*), mais celui qu'il avait réellement sous les yeux (et à qui il a donc donné un faux nom en 1803). Or, EDWARDS est persuadé que cet insecte est celui rebaptisé l'année suivante (1804) *C. communis*; ce qui était aussi l'avis de COQUILLETT qui l'avait désigné comme espèce-type. EDWARDS a fait retrouver et examiner ce type au Muséum de Paris par SÉGUY. Cet insecte n'a pas d'empodium mais a une nervation très particulière : *C. communis* passe donc dans un autre groupe de genres (sans empodiums) et tous les autres « *Ceratopogon* » devront dorénavant s'appeler *Forcipomyia* !

1921. KIEFFER (57) crée le genre *Lasiohelea*; il est en fait synonyme de *Centrorhynchus* LUTZ, 1913, mais comme ce nom est préoccupé, *Lasiohelea* sera un nom valable.

1924. Dans une note préliminaire, SAUNDERS (84) annonce que chez *Apelma*, seuls les mâles n'ont pas d'empodiums, les femelles étant identiques aux *Forcipomyia*. Deux mois plus tard, EDWARDS (30) faisait observer que des femelles d'*Apelma* avaient probablement été déjà décrites sous le nom d'*Euforcipomyia* MALLOCH, et que si ces espèces devaient former un genre distinct, le nom *Euforcipomyia* devrait avoir priorité.
INGRAM et MACFIE (43) étudient des *Lasiohelea* africains et précisent la diagnose du genre; ils publient ensuite (44) une importante étude sur les *Forcipomyia*.

1925. KIEFFER (61), dans un tableau des genres, définit de la sorte les genres avec empodiums :

Yeux pubescents ..... *Kempia* (est devenu synonyme d'*Atrichopogon*).
Yeux glabres.
Ailes à microtriches, R_2 longue ..... *Atrichopogon*.
Ailes à macrotriches.
R_2 longue ..... *Lasiohelea*.
R_2 courte ..... *Forcipomyia*.

Dans une note plus détaillée, SAUNDERS (85) rejette le nom *Euforcipomyia* tant que des mâles associés aux espèces décrites sous ce nom n'auront pas été découverts et trouvés privés d'empodiums. Il crée ensuite le genre *Thyridomyia* pour des espèces distinctes des *Forcipomyia* tant par la forme des genitalia des mâles et celle des antennes des femelles que par des caractères larvaires et nymphaux.

1926. Edwards (31) met carrément en synonymie avec *Forcipomyia* les genres *Apelma* Kieffer, *Euforcipomyia* Malloch, *Thyridomyia* Saunders et *Ceratopogon* Kieffer, 1917. Il divise ce genre en groupes d'espèces en se basant sur les valeurs du T.R. : mais son système ne sera pas suivi, car, en considérant la faune mondiale et non seulement l'anglaise, on trouve tous les intermédiaires.

Une clé des genres de *Ceratopogonidae*, rédigée par Kieffer en septembre 1922, est publiée (62) à titre posthume, l'auteur étant décédé en 1925.

1932. Macfie (67) crée le genre *Pterobosca* pour *C. aeschnosuga* De Meij., et d'autres espèces, nouvelles, à empodiums très développés, à six articles antennaires apicaux allongés et connues seulement par des femelles parasites de Libellules.

1933. Goetghebuer (34) met *Lasiohelea* K. en synonymie avec *Forcipomyia*; ce qui ne l'empêche pas, la même année (35), de décrire deux *Lasiohelea* congolais.

1937. Mayer (77) crée le genre *Phasmidohelea* pour des *Forcipomyia* parasites de Phasmes.

1940. Macfie (71) présente un tableau général des genres de la famille. Il retient parmi ceux qui nous intéressent ici : *Atrichopogon* K., *Lasiohelea* K., *Pterobosca* Macfie, *Apelma* K. (= *Trichohelea* Goetgh., *Prosapelma* K., 1925), *Thyridomyia* Saunders, *Lepidohelea* K. et *Forcipomyia* Meg. (sic) (= *Helea* auct., *Ceratopogon* auct., *Labidomyia* Stephens, 1829, *Tetraphora* Philippi, 1865, *Prohelea* Kieffer, *Microhelea* Kieffer, *Phasmidohelea* Mayer et implicitement *Euforcipomyia* Mall.).

1951. Harrant, Huttel, W. et Huttel, N. (40) créent le genre *Parapterobosca* pour une espèce dont la femelle, seul sexe connu, a six articles distaux antennaires allongés, mais est pourvue d'empodiums normaux. Ils ne pensent pas à y inclure *Lasiohelea insignicornis* Macfie, 1947, qui répond pourtant à cette diagnose.

1956. Saunders (86) présente une division en sous-genres des *Forcipomyia* basée sur les caractères morphologiques et anatomiques de tous les stades. Tenant compte du fait qu'*Apelma* est un nom préoccupé, il établit la liste suivante : *Forcipomyia* s. str., *Proforcipomyia, Warmkea, Thyridomyia, Synthyridomyia, Caloforcipomyia, Trichohelea* (= *Apelma* K.) et *Metaforcipomyia. Lasiohelea* et *Pterobosca* sont considérés comme des genres à part.

1959. Tokunaga et Murachi (91) introduisent *Lasiohelea* et *Pterobosca* comme sous-genres de *Forcipomyia* et créent, outre quatre sous-genres provisoires désignés par les quatre premières lettres de l'alphabet, le sous-genre *Neoforcipomyia.*

Enfin, dans la présente note, nous incluons le genre *Parapterobosca* comme sous-genre de *Forcipomyia.*

Comme on peut le constater, l'histoire du genre *Forcipomyia* peut être résumée, d'une part, par un combat nomenclatural *Ceratopogon-Forcipomyia,* d'autre part, par un fractionnement effréné en nombreux genres suivi d'un regroupement rationel basé sur tous les stades. C'est volontairement que nous passons sous silence l'histoire du choix d'une espèce-type pour *Forcipomyia,* compliquée et intéressante certes, mais n'impliquant pas de variation notable dans la conception même du genre, contrairement, on l'a vu, à ce qui est arrivé pour l'espèce-type de *Ceratopogon.*

TABLEAUX DICHOTOMIQUES.

TABLEAU DICHOTOMIQUE GÉNÉRAL DES *FORCIPOMYIA* AFRICAINS.

1. ♀♀ ayant les six derniers articles antennaires beaucoup plus longs que les précédents qui sont plus ou moins discoïdaux; T.R. supérieur à 2 (♂♂ inconnus) 119
— ♂♂, ou ♀♀ n'ayant au plus que les cinq derniers articles antennaires plus longs que les précédents ou bien ayant tous les articles formant une série continue, tous subégaux ou chacun légèrement et régulièrement plus long que le précédent; T.R. variable 2
2. ♀♀ dont tous les tibias sont ornés d'une rangée de 8 à 15 grandes écailles hastées, dressées et visibles à faible grossissement (fig. 39) (♂♂ inconnus) 3
— ♂♂, ou ♀♀ n'ayant jamais de telles écailles, ayant tout au plus des écailles microscopiques appliquées ou quelques éperons plus forts (cfr nos 27, 29) 4
3. Une macule blanche au bord costal de l'aile, après R_2. Pattes jaunes sauf une bande brune distale sur les fémurs postérieurs et une tache brune dorsale sur le tiers basal des tibias postérieurs (fig. 1). Écailles dressées des tibias jaunes (fig. 39) ..... **tauffliebi** CLASTRIER.
— Ailes sans tache. Pattes brunes. Écailles dressées des tibias noires ..... **armaticrus** KIEFFER.
4. Sur les ailes, au moins sur le bord costal; presque toujours sur les pattes (fémurs, tibias et tarses ou une seule de ces parties seulement); souvent sur l'abdomen : des écailles microscopiques appliquées, étroites avec une strie médiane (p. ex. de 80-90 µ × 5 µ) ou plus larges avec plusieurs stries longitudinales (p. ex. de 50-60 µ × 10 µ) (fig. 43) 5
— Pas d'écailles. (Ici seront aussi reprises quelques espèces du groupe précédent connues pour avoir des écailles étroites et peut-être caduques, ou n'en ayant que peu, soit seulement sur les ailes, soit uniquement sur quelques articles des tarses.) 42
5. T.R. nettement supérieur à 1 6
— TR. plus petit que 1, ou très voisin de cette valeur 16
6. Ailes avec des plages glabres le long des nervures médianes et cubitales, et l'extrémité de R_2 située à 55-66 % de la longueur totale de l'aile 7
— Ailes sans plages glabres le long des nervures médianes et cubitales, parfois avec une petite plage glabre juste après R_2 ou le long de R_1 et R_2 10
7. T.R. inférieur à 2 ..... **brevitarsata** (INGRAM et MACFIE).
— T.R. supérieur à 2 8
8. Yeux glabres; palpes : article III nettement renflé médialement, avec une fossette sensorielle peu profonde mais nette, où les sensilli capités sont tous disposés la tête vers le centre; article V subcylindrique, légèrement massué, aussi long que IV ..... **lefanui** CARTER
var. **squamipes** (INGRAM et MACFIE).
— Yeux très légèrement velus en dessous et latéralement, ou à hauteur des antennes, la plus grande partie restant toutefois glabre; sensilli capités du IIIe article des palpes réunis en une plage ou dans une fossette sensorielle tout à fait superficielle; l'article V est cylindrique, non massué ... 9
9. Sensilli capités réunis en une plage subapicale, sans fossette sensorielle; article IV globuleux .....
squamitarsata (CLASTRIER).
— Sensilli capités réunis dans une fossette sensorielle très superficielle mais bien individualisée; article IV ellipsoïde, nettement plus long que large ..... **nigeriae** (INGRAM et MACFIE).
10. Extrémité de R_2 nettement située à moins de 55 % de la longueur totale de l'aile, la cellule elle-même non allongée ni étroite; article IV et V des palpes soudés 11
— Extrémité de R_2 située à 55-66 % de la longueur totale de l'aile, la cellule elle-même très allongée et étroite (comme fig. 115) 12

11. ♂♂ (♀♀ inconnues) : article III des palpes cylindrique, non renflé, mais avec une fossette sensorielle; ailes entièrement pubescentes; espèce entièrement sombre, sauf les balanciers ..... **hesiones** De Meillon.

— ♀♀ (♂♂ inconnus) : article III des palpes plus ou moins conique, sans fossette sensorielle; ailes avec une plage glabre sous les cellules R_1 et R_2; espèce brun noirâtre à pattes brun très clair ..... **brevicosta** (Clastrier).

— ♂♂, ♀♀, corps vert bouteille; pas de cellules radiales ..... **lemuria** De Meillon.

12. Ailes sans macules 13

— Ailes avec des macules, noires ou claires 15

13. ♂♂ (♀♀ inconnues) : articles basaux des antennes jaunâtres jusqu'au niveau du verticille, bruns au-delà; panache bicolore, à sommet plus clair; T.R. (I) = 2,5; (II) = 2; (III) = 1,5; espèce sombre à pattes brunes et tarses pâles ..... **auripes** Ingram et Macfie.

— ♀♀ (♂♂ inconnus) 14

14. Pattes brun foncé, à tarses plus foncés et couverts d'écailles (qui font défaut ailleurs); tous les T.R. valant environ 2,8-2,9; articles IV et V des palpes articulés; articles basaux des antennes d'abord faiblement transverses, devenant progressivement faiblement ellipsoïdes ..... **caliginosa** (Ingram et Macfie).

— Pattes assombries seulement sur les hanches, la base et l'apex des fémurs, et les trois premiers quarts des tibias; les tarses sont annelés; T.R. (III) = 1,4-1,5; articles IV et V des palpes soudés; articles basaux des antennes allongés, avec un long col ..... **maculipes** (Goetghebuer).

15. Ailes (fig. 114) jaunes le long du bord costal, de la base jusqu'à R_2 qui est noire; une deuxième tache noire entre la première et l'apex, auréolée de blanc; des macules claires, non arrondies, dans les cellules M_1 et M_2 et le long des deux nervures cubitales. Pattes beiges. Mesonotum roux avec une bande médiane d'un roux plus foncé et de longues soies dorées. T.R. valant probablement 2 (♂ inconnu) ..... **scitula** Goetghebuer.

— Ailes (fig. 116) de même teinte à la base que sur le disque. R_2 noire, suivie d'une tache blanche, celle-ci parfois flanquée d'une seconde macule noire; près de l'apex de l'aile, trois petites taches blanches arrondies dans les cellules R_5, M_1 et M_2, fusionnant parfois en une seule plage s'étendant plus ou moins sur ces mêmes cellules. Pattes sombres, annelées de jaunâtre (fig. 2). Mesonotum noirâtre, avec poils et soies dorés et, devant la dépression préscutellaire, deux touffes roussâtres. T.R. : 1,2-1,4. ♂♂ et ♀♀ ..... **apicalis** Goetghebuer.

16. (de 5). T.R. assez petit, variant de 0,3 à 0,5 17

— T.R. compris entre 0,5 et 1 20

17. Pattes (fig. 3) brun clair, mais avec la moitié basale des fémurs plus pâle, jaunâtre. Des écailles hérissées, en manchon sur les tarses, surtout sur les articles distaux. Abdomen brun sombre. Article III des palpes moyennement renflé, articles IV et V soudés. ♂♂, ♀♀ ... **clastrieri** Dessart.

— Pattes uniformément claires, ou avec des macules sombres. Abdomen des ♂♂ en partie clair, celui des ♀♀ entièrement sombre dorsalement 18

18. Article III des palpes non renflé. Panache antennaire des ♂♂ bicolore. Pattes entièrement jaune paille (♀♀ inconnues) ..... **eshowensis** De Meillon.

— Article III des palpes très renflé 19

19. Une macule sombre à la base de tous les fémurs et à l'apex des fémurs antérieurs et médians; une bande sombre plus large, distale, sur les fémurs postérieurs; tibias clairs, avec les points d'insertion des grandes soies noirs; tarses annelés (fig. 4). Ailes avec une macule pâle juste après R_2. Tergites abdominaux du ♂ assombris au bord postérieur et sur les côtés, sauf le IX^e : assombri sur le tiers médian transverse; coxites avec également une bande médiane sombre. T.R. = 0,4 environ. ♂♂, ♀♀ ..... **notata** Macfie.

— Pattes entièrement jaunâtres, ou (fig. 5, 6, 7) avec quelques macules sombres autrement disposées : une macule subapicale sur les fémurs postérieurs seulement; parfois en plus, une macule subbasale sur les tibias postérieurs; quelquefois aussi le même type de coloration aux pattes médianes;

tarses concolores. Pas de macule pâle sur les ailes. Abdomen du ♂ à tergites basaux bordés de sombre postérieurement, tergites distaux et pince entièrement sombres. T.R. variant de 0,3 à 0,5. ♂♂, ♀♀ ..... **fuliginosa** (MEIGEN).

20. Fémurs et tibias concolores, clairs ou bruns 21

— Au moins les pattes postérieures tachées ou annelées 23

21. R_1 étroite mais non nulle. Hanches postérieures avec une macule sombre (fig. 9). R_2 avec une macule blanche chez la ♀, peu distincte chez le ♂ .....
castanea (WALKER)
var. **incomptifeminibus** (AUSTEN) INGRAM et MACFIE.

— R_1 obsolète, tout au plus représentée par un sillon. Hanches postérieures non maculées de sombre. Pas de tache claire sur les ailes 22

22. Espèce décrite sur une femelle, brune, avec des écailles sur les ailes, les pattes et l'abdomen; article III des palpes fortement renflé dans les deux tiers basaux. Scutellum plus pâle que le mesonotum et le metanotum. Cette espèce a été décrite sous le nom de *F. nilotheres* MACFIE, mais malgré quelques minimes différences, nous l'avons mise en synonymie (**26**, p. 68) avec .....
fuliginosa (MEIGEN).

— Espèce décrite sur trois mâles, uniformément bruns et ne présentant d'écailles que sur les ailes. Article III des palpes légèrement renflé juste au-delà du milieu ..... **hamoni** DE MEILLON.

23. Fémurs et tibias de deux paires de pattes (antérieures et médianes) sans macules 24

— Au plus la paire de pattes antérieures sans macules 30

24. Tibias postérieurs entièrement noirs, de même que la moitié distale des fémurs postérieurs, tous les trochanters, les hanches médianes et les postérieures (fig. 11). ♂♂, ♀♀ .....
nigricoxis GOETGHEBUER.

— Tibias postérieurs non entièrement noirs 25

25. Tibias postérieurs avec au plus une seule macule 26

— Tibias postérieurs noircis sur le premier et le troisième quart, de même que la moitié distale des fémurs postérieurs; les genoux antérieurs et médians, clairs, sont bordés de part et d'autre d'une bande à peine plus sombre, aux limites imprécises (fig. 12). ♀♀ : une rangée d'épines bien caractéristiques en bordure de l'orifice génital (fig. 47) (♂♂ inconnus) .....
armativentris CLASTRIER.

26. Tibias postérieurs avec une macule subbasale 27

— Tibias postérieurs sans macule 28

27. ♂♂ (♀♀ inconnues) : pince brune, la moitié basale des coxites et les côtés du IX^e segment abdominal fortement assombris. Pattes antérieures et médianes d'un brun léger uniforme; pattes postérieures d'un brun à peine plus sombre, les fémurs avec une bande foncée au quart postérieur, les tibias avec une bande foncée plus étroite, incomplète et subbasale (comme fig. 13) ...
mcmillani CLASTRIER et WIRTH.

— Pattes postérieures (♂♂, ♀♀) comme chez l'espèce précédente (fig. 13); pince des ♂♂ brune; tibias postérieurs des ♀♀ avec un ou deux éperons caractéristiques (fig. 42 et 77) .....
biannulata INGRAM et MACFIE.

28. Toutes les hanches maculées de sombre. Mesonotum noir, à épaules claires; scutellum et metanotum noirs, pleures pâles (fig. 15) ..... **waldenia** DE MEILLON.

— Au plus les hanches postérieures maculées de sombre 29

29. Une macule sombre sur les hanches postérieures. R_1 étroite mais non nulle. Une macule blanche sur la R_2 de la ♀, peu distincte chez le ♂. Pas d'épines spéciales sur les tibias postérieurs de la ♀ (fig. 8) ..... **castanea** (WALKER).

— Toutes les hanches clairés, sans macules (fig. 14). R_1 obsolète; R_2 avec une macule blanche distincte chez les deux sexes. Une ou deux épines (fig. 42) sur les tibias postérieurs de la ♀, absentes chez le ♂ ..... **biannulata** INGRAM et MACFIE.

30. Tibias médians et postérieurs avec un très fort manchon de longues soies noires (lorsque celles-ci sont tombées par suite des manipulations, il reste les très nombreuses verrues des points d'insertion; comparez aussi avec le n° 19). Extrémité de l'abdomen plus claire; pince jaune avec une très forte touffe de poils noirs. Tibias postérieurs assombris sur le premier et le troisième quart (coloration qui se retrouve chez de nombreuses autres espèces); d'autres macules sur le reste des pattes, probablement variables (p. ex. : fig. 16). ♂♂, ♀♀ ..... **hirsuta** INGRAM et MACFIE.

— Tibias ornés de longues soies, surtout sur le bord dorsal, mais jamais en manchon aussi dense. 31

31. Pattes antérieures entièrement claires (sauf parfois les trochanters) 32

— Pattes antérieures maculées sur les fémurs et les tibias 33

32. Fémurs postérieurs noirs sur les deux tiers distaux; tibias postérieurs noirs; hanches antérieures claires, les médianes et les postérieures, de même que tous les trochanters, noires. Pattes médianes noires, sauf la base des fémurs et l'apex des tibias (fig. 10). Ailes hyalines, à bord costal assombri. ♂♂, ♀♀ ..... **nigricoxis** GOETGHEBUER.

— Fémurs postérieurs noirs sur la moitié basale; tibias postérieurs noirs, sauf à l'apex; fémurs et tibias médians comme à l'espèce précédente (fig. 17). Ailes hyalines, à bord costal assombri et à base jaunâtre. Décrit sur une seule ♀ ..... **nigrotibialis** INGRAM et MACFIE.

33. Fémurs non noircis à la base. Aux pattes postérieures, fémurs noircis sur la moitié distale et tibias noircis sur le sixième basal et le tiers médian (fig. 18); tarses annelés. Aux autres pattes, seules les bandes de part et d'autre des genoux sont bien visibles ..... **tigripes** INGRAM et MACFIE.

— Tous les fémurs noircis à la base 34

34. Tous les tibias avec une bande claire médiane et une autre apicale 35

— Tibias antérieurs et médians au moins sans bande apicale claire 36

35. Tous les fémurs et tous les tibias clairs sur le deuxième et le quatrième quart (fig. 19). Ailes avec quatre taches noires : deux au bord costal (l'une sur R_2, l'autre entre celle-ci et l'apex) et une sur l'extrémité de chacune des deux nervures cubitales ..... **chrysolopha** (KIEFFER).

— Même coloration des pattes, avec en plus la base des tibias claire (fig. 20). Ailes avec seulement deux taches, celles du bord costal ..... **ornatipes** (KIEFFER).

36. Tous les fémurs et tous les tibias sombres avec une bande médiane claire (fig. 21). Pas de tache sur les ailes ..... **nilotica** (KIEFFER).

— Pattes diversement colorées, mais ayant toujours les caractéristiques suivantes : aux pattes antérieures et médianes, apex des tibias sombre, aux pattes postérieures, apex et deuxième quart des tibias clairs. Chez les ♀♀, les ailes, à pubescence générale sombre, ont une macule noire sur R_2 et de grandes macules claires entre les nervures, au bord postérieur. Chez les ♂♂, les ailes sont plus hyalines, avec quatre macules noires au moins : au bord antérieur, une sur R_2, une autre entre celle-ci et l'apex; au bord postérieur, une à l'apex de cu_1, l'autre à l'apex de cu_2. L'apex des deux médianes est parfois plus ou moins assombri également (fig. 117). Le panache antennaire des ♂♂ est nettement plus clair dans la moitié distale 37

37. Fémurs assombris seulement à la base. Tibias antérieurs sombres à la base et à l'apex, les médians à l'apex seulement, les postérieurs, comme dit plus haut, sur le premier et le troisième quart (♀♀ inconnues) (fig. 22) ..... **basendjiorum** DESSART.

— Tous les fémurs assombris à la base, les antérieurs et les postérieurs au moins assombris également près des genoux 38

38. Fémurs médians assombris seulement à la base 39

— Fémurs médians assombris à la base et à l'apex 41

39. Tibias médians assombris seulement à l'apex. Fémurs médians beaucoup plus étroitement assombris à la base qu'aux autres paires de pattes (♀♀ inconnues) (fig. 23) ..... **cacaoi** DESSART.

— Tibias médians assombris à l'apex et ornés d'une macule dorsale sombre sous les genoux. Bandes basales sombres des fémurs d'égale importance à toutes les pattes 40

40. Fémurs postérieurs avec une bande médiane claire, assombris à la base et à l'apex (fig. 24) (♀♀ inconnues) ..... **randensoides** DESSART.

— Fémurs postérieurs avec deux bandes claires, l'anneau sombre distal étant en effet situé avant l'apex du fémur (fig. 28). ♂♂ (♀♀ différemment colorées) ..... **pampoikila** INGRAM et MACFIE.

41. Bandes sombres basales et apicales des fémurs plus étroites que la bande médiane claire (fig. 25). ♂♂, ♀♀ ..... **squamipennis** INGRAM et MACFIE.

— Bande médiane claire des fémurs plus étroite que les parties sombres basales et distales (fig. 26). Les ♂♂ de ces espèces ne peuvent pratiquement être déterminés que par l'examen des genitalia. Quant aux ♀♀, on n'a pu encore les distinguer avec certitude. Un examen approfondi des armatures génitales de femelles obtenues d'élevage permettra peut-être un jour de résoudre cette épineuse question ..... **lepidota** INGRAM et MACFIE, ♂♂, ♀♀;
venusta INGRAM et MACFIE, ♂♂;
pampoikila INGRAM et MACFIE, ♀♀;
randensis DE MEILLON, ♂♂, ♀♀;
statirae DE MEILLON, ♂♂;
borbonica CLASTRIER, ♂♂.

42. (de 4). T.R. supérieur à 2 43

— T.R. inférieur à 2 68

43. Yeux courtement pubescents, au moins partiellement. Espèces foncées (parfois à côtés plus pâles) et à ailes non maculées 44

— Yeux glabres 48

44. ♀♀ à antennes aberrantes, de 11 articles seulement, les articles III à VII fusionnés en un seul (fig. 118); deux spermathèques ..... **natalia** (DE MEILLON), ♀.

— ♀♀ à antennes normales, et à une spermathèque, ou ♂♂ 45

45. ♂♂ (♀♀ inconnues) : ailes uniformément pubescentes. T.R. (I)=2,6; (II)=2,2; (III)=3; abdomen brun noirâtre ..... **aethiopiae** INGRAM et MACFIE.

— Ailes avec des plages glabres le long des nervures médianes et cubitales (parfois assez étroites chez les ♂♂) 46

46. ♂♂ avec empodiums normaux; ♀♀ à abdomen plus clair latéralement; T.R. (I) = 2,6; (II) = 2,3; (III) = 2,4 ..... **litoraurea** (INGRAM et MACFIE).

— ♂♂ sans empodiums; ♀♀ à abdomen brun, ou brun plus clair ventralement 47

47. ♂♂ : mesonotum brun; abdomen brun foncé (♀♀ à antennes aberrantes et à deux spermathèques : n° 44) ..... **natalia** (DE MEILLON), ♂.

— ♂♂ et ♀♀ à mesonotum brun, plus clair aux épaules et devant le scutellum; abdomen brun, plus clair ventralement; ♀♀ à antennes normales et à une seule spermathèque ..... **bacoti** (INGRAM et MACFIE).

48. Pattes claires à genoux noirs (fig. 27). Mesonotum brun, épaules et scutellum jaunes, abdomen brun. Ailes sans macule. T.R. de valeur très élevée, le métatarse étant aussi grand que les trois articles suivants réunis. ♂♂, ♀♀ ..... **sate** KIEFFER.

— Fémurs et tibias concolores 49

49. Pas de cellule radiale, les nervures r_1 et r_{4+5} étant soudées sur toute leur longueur jusqu'au bord costal 50

— Au moins R_2 formée, bien que parfois punctiforme 52

50. Espèce sombre, à thorax et abdomen noirs ..... **murphyi** CLASTRIER et WIRTH.

— Espèces claires, jaune clair ou brunes 51

51. Espèce jaune clair, à pattes et abdomen blanchâtres; ♀♀ (♂♂ inconnus) ..... **sulfurea** KIEFFER.

— Espèce à thorax brun mat, beige uniforme; pattes entièrement blanchâtres; abdomen beige uniforme, plus pâle que le thorax; ♂♂ (♀♀ inconnues) ..... **picheyrei** HARRANT et GALAN.

Originaires toutes deux d'Afrique du Nord (Égypte, Sahara), ces deux espèces, insuffisamment décrites, sont peut-être synonymes.

52. Espèce connue par un seul exemplaire gynandromorphe : les antennes ♀♀ ont les articles distaux très peu différents des proximaux; les ailes ♀♀ ont r_{4+5} à 52 % de la longueur totale; le T.R. = 3; l'abdomen ♂ est terminé par une pince (fig. 54) ..... **skiaphila** (CLASTRIER).

— ♂♂ ou ♀♀ différents 53

53. Abdomen relativement clair : blanchâtre, beige ou roussâtre, parfois à bandes transversales plus sombres 54

— Abdomen sombre : brun foncé ou noir 56

54. Fourche cubitale située au-delà du niveau de l'extrémité de R_2 55

— Fourche cubitale située légèrement en deçà (♀♀) ou au niveau (♂♂) de l'extrémité de R_2. Espèce brunâtre ou roussâtre, thorax parfois plus sombre et abdomen à bandes transversales sombres (var. *biskraensis* KIEFFER, dont on peut se demander s'il ne s'agit pas d'une espèce distincte) ..... **seneveti** KIEFFER.

55. Espèce brun roux, mesonotum plus sombre, scutellum jaune, pattes blanchâtres, T.R. supérieur à 2. ♀♀ (♂♂ inconnus) : articles IV à VII des antennes globuleux, VIII à X ovoïdes, XI à XIV moins de deux fois plus longs que larges, XV un peu plus allongé ..... **urnigera** KIEFFER.

— Espèce brunâtre, thorax entièrement brun foncé, pattes brun pâle, abdomen brun, T.R. = 2. ♂♂ : article III des palpes cylindrique, sans fossette sensorielle; ♀♀ : cet article est un peu épaissi à la base et possède une fossette sensorielle; les antennes sont formées d'une série d'articles courts, la plupart aussi longs que larges, le XV^e plus allongé ..... **tugelensis** DE MEILLON.

56. ♀♀ présentant à la fois les caractères suivants : articles distaux des antennes très allongés, 2,9 à 4 fois plus longs que larges, et R_2 longue, son extrémité située entre 55 % et 66 % de la longueur du bord costal 57

— ♀♀ ne présentant pas ces deux caractères réunis, ou ♂♂ 60

57. Article III des palpes non épaissi, deux fois plus long que large; espèce brun-noir à pattes jaunâtres, T.R. = environ 3 (♂♂ inconnus) ..... **mahensis** (KIEFFER).

— Article III des palpes renflé 58

58. Ailes avec des plages glabres le long des nervures médianes et cubitales; espèce brun foncé à noir, ♀♀ à rapport antennaire variable (0,4 à 0,7), les articles basaux étant transverses ou ovoïdes selon les exemplaires ..... **lefanui** CARTER.

— Ailes uniformément pubescentes, sans plages glabres 59

59. Tous les articles antennaires basaux transverses, de profil anguleux; article III des palpes largement ellipsoïdal, fortement renflé, en forme de tonneau ..... **geometrica** (CLASTRIER).

— Articles antennaires basaux d'abord faiblement transverses (longueur/largeur comme 7/8) puis progressivement un peu plus longs que larges (longueur/largeur comme 8/7); article III des palpes simplement renflé sur le tiers médian. Des écailles sur les articles des tarses (cfr n° 14) ..... **caliginosa** (INGRAM et MACFIE).

60. ♀♀ 61

— ♂♂ 66

61. Antennes sans changement brusque de longueur entre les articles basaux (IV à X) et les articles apicaux (XI à XIV), le dernier (XV) étant toutefois un peu plus long (fig. 44 B) 62

— Articles apicaux des antennes nettement et brusquement plus allongés que les articles précédents (fig. 44 A) 64

62. R_2 étroite, allongée, dépassant le milieu (60 %) du bord costal; des zones glabres le long des nervures médianes et cubitales ..... **inconspicuosa** (INGRAM et MACFIE), ♀.

— R_2 nettement plus petite, triangulaire, ne dépassant pas le milieu du bord costal; ailes à pubescence uniforme 63

63. Thorax uniformément foncé, de même que l'abdomen; pattes uniformément brun pâle. Fcu très nettement au-delà du niveau de l'extrémité de r_{4+5} ..... **corsoni** MACFIE, ♀.

— Mesonotum brun avec trois bandes longitudinales plus sombres, la médiane effacée vers l'arrière, les latérales effacées vers l'avant; pattes brun pâle. Fcu à peine au-delà du niveau de l'extrémité de r_{4+5} (♂♂ inconnus) ..... **exigua** INGRAM et MACFIE.

64. Fcu situé légèrement au-delà de l'aplomb de l'extrémité de r_{4+5}; R_1 très étroite mais non nulle. Mesonotum brun sombre (des bandes longitudinales sont signalées sur les individus conservés en milieu liquide); scutellum plus clair latéralement; metanotum brun-noir; pattes brun pâle; T.R. = environ 2,3. Articles antennaires distaux environ 1,3 fois aussi longs que les basaux ..... **moascari** MACFIE, ♀.

— Fcu non située au-delà du niveau de l'extrémité de r_{4+5} 65

65. Fcu située sous le milieu de R_2. Mesonotum, scutellum et metanotum noirs; pattes brunes à tarses plus clairs; articles antennaires distaux un peu moins de deux fois plus longs que larges, sauf le dernier : un peu plus de deux fois ..... **sergenti** CLASTRIER, ♀.

— Fcu située sous la R_1. Thorax noir, pattes brunes; articles antennaires distaux deux fois plus longs que larges, sauf le dernier : 2,5 fois (♂♂ inconnus) ..... **falcinella** (KIEFFER), ♀.

66. R_2 très étroite et allongée, bien que ne dépassant pas le milieu du bord costal; des plages glabres le long des nervures médianes et cubitales; scutellum plus clair que le mesonotum et le metanotum ..... **inconspicuosa** (INGRAM et MACFIE), ♂.

— R_2 petite, triangulaire 67

67. Les ♂♂ suivants se distinguent difficilement sans recourir à l'examen des genitalia. Les longueurs relatives des articles antennaires peuvent peut-être donner quelques indications :

Art. XI	XII	(XIII+XIV+XV)		
23	100	116	(♀♀ inconnues) ..	**kabashae** DE MEILLON, ♂.
21	100	113	.....	**sergenti** CLASTRIER, ♂.
29	100	141	.....	**moascari** MACFIE, ♂.
41	100	179	.....	**corsoni** MACFIE, ♂.
45	100	285	(♀♀ inconnues) ..	**thabinana** DE MEILLON, ♂.

— Les deux premières espèces qui présentent des valeurs pratiquement indentiques peuvent se distinguer comme suit :

— palpes annelés de clair, article III renflé médialement ..... **sergenti** CLASTRIER, ♂.
— palpes non annelés de clair; article III non renflé, grêle ..... **kabashae** DE MEILLON, ♂.

68. (de 42). T.R. très petit, valant au plus 0,5 69

— T.R. compris entre 0,5 et 2 74

69. Pas de cellule radiale, r_1 et r_{4+5} étant entièrement soudées jusqu'au bord costal. ♂♂ (♀♀ inconnues) : thorax brun avec les pleures plus claires; abdomen avec les tergites bruns, sauf au bord postérieur; pattes très pâles à longue pilosité. T.R. (I) à peine supérieur à 0,5; (II) et (III) à peine inférieurs à 0,5. Antennes jaunes, à panache brun-noir ..... **niligena** (KIEFFER).

— R_2 bien développée 70

70. Pattes antérieures et médianes jaunâtres, avec une tache sombre près de la base et une autre près de l'apex des fémurs; fémurs postérieurs avec une petite tache sombre près de la base et une large bande brune juste avant l'apex; tous les tibias jaunâtres avec de petites macules brun sombre aux points d'insertion des longues soies; tarses annelés (fig. 4). T.R. = 0,4 environ. ♂♂ : abdomen pâle sauf les tergites qui ont la base et les côtés bruns; pince fasciée : une bande transverse sombre au milieu du tergite IX et au milieu des coxites; ♀♀ : abdomen uniformément sombre dorsalement, tacheté ventralement. Il y a des écailles (cfr n° 19) mais elles sont difficiles à discerner ..... **notata** MACFIE.

— Pattes entièrement jaunes 71

71. ♀♀ (♂♂ inconnus) : article III des palpes remarquablement épaissi; articles antennaires II, et XI à XV brun-noir, les précédents avec trois soies sensorielles hyalines pas plus grosses que les poils du verticille basal. Mesonotum, metanotum, mesosternum brun à brun-noir (scutellum non décrit); abdomen noir sur les côtés; pattes jaune clair; tous les T.R. = 0,5 ..... **kribiensis** (KIEFFER).

— ♂♂ (♀♀ inconnues) 72

72. Panache antennaire jaune paille avec l'extrémité noire; corps entièrement brun, thorax brun plus foncé que le reste; pattes jaune paille. T.R. (I) = 0,5; (II) = 0,3; (III) = 0,4. Il y a des écailles (cfr n° 18) mais sur les ailes seulement ..... **eshowensis** DE MEILLON.

— Antennes brunâtres 73

73. T.R. (I) = 0,43; (II) = 0,30; (III) = 0,27. Article III des palpes épaissi à la base ..... **brincki** DE MEILLON.

— T.R. (I) légèrement inférieur à 1; (II) et (III) = 0,4. Articles des palpes d'épaisseur uniforme ..... **psilonota** KIEFFER.

74. (de 68). Aux trois paires de pattes, fémurs et tibias entièrement sombres : noirs ou brun très foncé; corps également entièrement sombre 75

— Pattes entièrement claires (beiges, jaunâtres) ou, au moins les postérieures, de deux tons 79

75. Ailes avec une macule blanche sur R_2, plus ou moins cernée de sombre 76

— Ailes de teinte uniforme, hyalines ou grisâtres, mais sans macule blanche 77

76. T.R. (I) = 2,35; (II) = 1,8; (III) = 1,9. Des écailles mais sur les ailes seulement (cfr n° 11). Article III des palpes cylindrique, sans fossette sensorielle (♀♀ inconnues) ..... **hesiones** DE MEILLON.

— T.R. nettement plus petits : (I) = 1,1 à 1,3; (II) et (III) = 0,85 à 1. Pas d'écailles. Article III des palpes renflé. ♂♂, ♀♀ ..... **striaticornis** (KIEFFER).

77. ♂♂ : T.R. = 1. Corps noir brillant. Article III des palpes épaissi médialement. Pattes noirâtres, tarses un rien plus pâles (♀♀ à pattes jaunes, n° 111) ..... **mopsus** DE MEILLON et HARDY, ♂.

— ♀♀ (♂♂ inconnus) 78

78. Espèce brun très foncé; mesonotum sombre, luisant, divisé en trois bandes longitudinales plus foncées encore ..... **melanchroa** INGRAM et MACFIE.

— Mesonotum uniformément brun noirâtre (c'est le seul caractère différentiel macroscopique qu'INGRAM et MACFIE ont retenu dans leur tableau dichotomique) ... **nigeriensis** INGRAM et MACFIE.

79. Des taches ou des bandes d'un ton bien tranché sur le fond, sur les fémurs, ou sur les tibias, ou sur les uns et les autres, au moins aux pattes postérieures 80

— Fémurs et tibias d'un seul ton clair (parfois pâlissant graduellement); hanches et trochanters très généralement clairs également, rarement plus sombres 94

80. Les trois paires de pattes sont bicolores (mais pas nécessairement semblablement marquées) ... 81

— Seules les pattes postérieures sont marquées de sombre 84

81. Fémurs entièrement sombres ou avec une bande claire médiane 82

— Fémurs obscurcis distalement (sur le quart distal, le tiers distal et la moitié distale, respectivement aux pattes antérieures, médianes et postérieures). Tibias obscurcis sur le tiers proximal. Hanches antérieures claires, les médianes et les postérieures, ainsi que tous les trochanters, noirâtres (fig. 29). Mesonotum à fond noir, avec deux bandes paramédianes, l'espace préscutellaire et les côtés d'un gris souris caractéristique, les épaules pâles et la pilosité dorée. Scutellum sombre. R_2 présente. Tous les T.R. inférieurs à 1, T.R. (III) = 0,55 environ dans les deux sexes ..... **flavicoxis** GOETGHEBUER.

82. ♀♀ (♂♂ inconnus). Fémurs avec une bande médiane claire; tibias avec une bande claire à la base, une au milieu et une à l'apex (fig. 30) ..... **pretoriana** (KIEFFER).

— ♂♂ (♀♀ inconnues). Fémurs sans bandes, mais certains pouvant être plus sombres que d'autres; tibias avec une étroite bande pâle à la base, une subbasale et une à l'apex (fig. 31) 83

83. Ailes sans macule ..... **rudebecki** DE MEILLON.

— Ailes avec une macule noire sur R_2, une autre au bord costal entre la première et l'apex de l'aile, et une troisième sur cu_2 ..... **anna** DE MEILLON.

84. Fémurs postérieurs seuls marqués de sombre. Ailes avec une macule noire ou une blanche après R_2 (peu distincte, toutefois, chez *F. castanea*, ♂) 85

— Fémurs et tibias postérieurs les uns et les autres marqués de sombre 88

85. ♂♂ (♀♀ inconnues) : corps noir avec une tache claire sur les pleures et avec le scutellum brun. Fémurs postérieurs obscurcis sur la moitié distale (fig. 32). T.R. (I) et (III) légèrement inférieurs à l'unité, (II) = 0,66 ..... **cataneii** KIEFFER.

— ♀♀, ou ♂♂ différemment colorés, entre autres, abdomen à bandes transverses claires et sombres 86

86. Une macule sombre sur les hanches postérieures et une autre, subapicale, sur les fémurs postérieurs (fig. 8). Il y a des écailles, difficiles à discerner; ♂♂, ♀♀ ..... **castanea** (WALKER).

— Pas de macule sombre sur les hanches postérieures; une tache foncée sur le tiers distal des fémurs postérieurs 87

87. Une macule noire sur R_2. Chez le ♂, hypopyge clair, coxites clairs et nettement fort allongés (fig. 33 et 86) ..... **ashantii** INGRAM et MACFIE.

— Une macule claire, peu distincte après R_2. Chez le ♂, hypopyge brun foncé, coxites bruns et trapus (fig. 14 et 77) ..... **biannulata** INGRAM et MACFIE.

88. Pattes postérieures entièrement sombres, sauf la base des fémurs et l'apex des tibias. ♂♂ (♀♀ inconnues) : noirs, pleures à tache claire, pince sombre à styles clairs; une macule blanche sur R_2 (fig. 34) ..... **sahariensis** KIEFFER.

— Pattes postérieures assombries sur une plus petite portion 89

89. Fémurs postérieurs clairs sur la moitié basale, tibias postérieurs clairs sur le quart basal et le quart apical (fig. 35). Thorax brun foncé sur le dessus, brun clair à macules sur les pleures. ♂♂, ♀♀ ..... **suberis** CLASTRIER.

— Coloration des pattes différentes, les parties claires plus étendues encore 90

90. Fémurs postérieurs avec un large anneau brun noir subapical, tibias postérieurs avec un anneau moins large, subbasal 91

— Genoux postérieurs obscurcis 92

91. Ailes avec les nervures m_1, m_2, cu_1 et cu_2 enfumées (♀♀ inconnues) (fig. 36) ..... **fusciforceps** (KIEFFER).

— Ces nervures non enfumées. Il y a des écailles, mais étroites, peu visibles et peut-être caduques : retourner au n° 27

92. Ailes avec deux macules claires au bord costal. T.R. supérieur à l'unité (fig. 37) ..... **tangae** KIEFFER.

— Ailes hyalines, sans macule claire 93

93. ♀♀ (♂♂ à pattes non maculées, n° 113) : articles antennaires XI à XIV environ trois fois plus longs que larges, le XV^e quatre fois. T.R. nettement inférieurs à l'unité à toutes les pattes (fig. 37) ..... **kilemae** KIEFFER, ♀.

— ♀♀ : articles antennaires XI à XIV environ deux fois plus longs que larges, le XV^e trois fois. ♂♂ : antennes aberrantes (fig. 119) : article XIII (et non le XII^e) le plus grand, XII fort petit, les quelques précédents confluents, soudés. Dans les deux sexes, T.R. voisin de l'unité; macules autour des genoux postérieurs peu distinctes (fig. 38) ..... **sudanensis** MACFIE.

94. (de 79). Hanches postérieures maculées de sombre. R_1 petite mais non nulle; une macule claire sur R_2 chez la ♀, peu distincte chez le ♂. Abdomen brun chez la ♀, fascié de clair dans la moitié antérieure chez le ♂. Des écailles, mais difficiles à mettre en évidence (fig. 9) ..... **castanea** (WALKER).
var. **incomptifeminibus** (AUSTEN) INGRAM et MACFIE.

— Espèces ne présentant pas ces caractères réunis 95

95. Ailes avec une macule claire, ou une macule noire, ou les deux, au voisinage du bord costal. 96

— Ailes hyalines ou grises, sans macule claire ni macule noire 99

96. Ailes avec seulement une macule noire aux environs de R_2 97

— Ailes différemment maculées 98

97. ♂♂ (♀♀ inconnues) : T.R. = 0,7 environ ..... **hamoni** DE MEILLON.

— ♀♀ (♂♂ inconnus) : T.R. à peine supérieur à 0,5 ..... **maura** (KIEFFER).

98. ♀♀ (♂♂ inconnus) : une macule blanche sur R_2 et une macule noire, distale de la première, au bord costal. Article III des palpes fortement renflé basalement. Articles antennaires III à X avec, outre le verticille de poils et les épines sensorielles, au moins une lamelle obtuse blanche (fig. 41 et remarque p. ...). T.R. un peu supérieur à 0,5 ..... **radiifer** (KIEFFER).

— ♀♀ (♂♂ inconnus) : une tache blanche sur R_2 et une plage légèrement brune sur la fourche intercalée. Article III des palpes à peine renflé basalement. T.R. un peu supérieur à l'unité ..... **leuchochaeta** (KIEFFER).

99. R_1 et R_2 toutes deux nulles, les nervures r_1 et r_{4+5} étant entièrement soudées jusqu'au bord costal ..... **aplonota** (KIEFFER).

— R_2 petite mais non nulle 100

100. ♀♀ 101

— ♂♂ 112

101. Un brusque changement dans la longueur des articles distaux (XI à XV) des antennes, qui sont nettement plus longs que les précédents (IV à X) (fig. 44 A) 102

— Articles antennaires s'allongeant progressivement, sans changement très prononcé ni très brusque entre les basaux et les distaux (fig. 44 B) 107

102. T.R. = 0,84 environ. Articles antennaires XI à XIV presque quatre fois plus longs que larges. Mesonotum brun, avec deux bandes paramédianes et les épaules plus claires. Scutellum plus pâle que le mesonotum, metanotum noirâtre. Pattes rousses, avec la base des fémurs plus pâle ..... **cirrhosa** CLASTRIER, RIOUX et DESCOUS, ♀.

— T.R. légèrement supérieur à l'unité. Articles antennaires XI à XIV deux à trois fois plus longs que larges 103

103. R_1 étroite mais non nulle, R_2 en pointe, la costa dépassant légèrement. Scutellum plus pâle que le mesonotum et le metanotum. T.R. (I) = 1,3-1,9; (II) = 1,2-1,3; (III) = 1,1-1,3 104

— R_1 obsolète 105

104. Article III des palpes renflé basalement; deux spermathèques ..... **indecora** KIEFFER, ♀.

— Article III des palpes renflé sur le tiers médian; une spermathèque (♂♂ inconnus) ..... **vernocheti** CLASTRIER, ♀.

105. r_1 et r_{4+5} soudées sur les deux tiers de leur longueur (ou : R_1 deux fois plus longue que R_2). 106

— r_1 et r_{4+5} soudées sur la moitié de leur longueur (ou R_1 et R_2 d'égale longueur); corps roussâtre à mesonotum gris et scutellum jaune; pattes jaune pâle ..... **rufescens** (KIEFFER), ♀.

106. Espèce roussâtre, à pattes jaune pâle et scutellum brun (♂♂ inconnus) ..... **seychelleana** (KIEFFER), ♀.

— Thorax rouge-orange, abdomen brun très foncé (♂♂ inconnus) ..... **seychelleana** (KIEFFER).
var. **fulvithorax** (KIEFFER), ♀.

107. T.R. = 1,5 environ 108

— T.R. plus petit 110

108. Espèce d'un brun-noir mat, antennes brunâtres, pattes d'un blanc jaunâtre, mesonotum à pubescence jaunâtre (♂♂ inconnus) ..... **hathor** KIEFFER, ♀.

— Espèces plus claires 109

109. Espèce rousse à vertex brun, antennes noires, pattes jaunâtres; mesonotum avec trois bandes raccourcies brunes. Articles antennaires XI à XIV environ deux fois plus longs que larges (♂♂ inconnus) ..... **abyssiniae** (KIEFFER), ♀.

— Espèce jaunâtre, article II des antennes et dessus du thorax noirs, abdomen à bandes transverses sombres, pattes jaunes. Articles antennaires XI à XIV environ 1,5 fois plus longs que larges (♂♂ inconnus) ..... **tavetae** KIEFFER, ♀.

110. T.R. = 0,6-0,7. Thorax brun, avec des bandes longitudinales plus sombres; scutellum brun-noir, pattes brunes à jaune-brun; abdomen noirâtre, cerques brun pâle. Fcu située au-delà du niveau de l'extrémité de r_{4+5} (♂♂ inconnus) ..... **alamatae** MACFIE, ♀.

— T.R. voisin de l'unité (0,9-1,1) 111

111. Mesonotum noir brillant ou brun-noir, à pubescence jaunâtre; scutellum un rien plus pâle; abdomen brun très sombre dorsalement, plus pâle ventralement. Fcu approximativement au même niveau que l'extrémité de r_{4+5}. Pattes de couleur jaune paille (♂♂ à pattes noires : n° 77). Articles antennaires XI à XIV deux fois plus longs que larges ..... **mopsus** DE MEILLON et HARDY, ♀.

— Mesonotum brun foncé avec deux bandes paramédianes plus claires sur les deux tiers antérieurs; scutellum et metanotum du même brun foncé que le mesonotum; pleures claires avec deux plages assombries; abdomen gris-brun dorsalement avec quatre lignes noires en trapèze sur le premier tergite; sternites gris-brun à partir du sixième, clairs en deçà. Fcu située en deçà du niveau de l'extrémité de r_{4+5}. Pattes beiges, hanches médianes, tous les trochanters et les tarses très légèrement assombris. Articles XI à XIV des antennes 2,5 fois plus longs que larges ..... **macronyx** GOETGHEBUER, ♀.

Remarque. — Si les genoux postérieurs sont très légèrement obscurcis, voir *F. sudanensis* n° 93.

112. (de 100). Abdomen fascié de clair et de sombre sur les premiers segments, entièrement sombre sur les segments postérieurs et les coxites 113

— Abdomen concolore 114

113. Panache des antennes brun-noir. Mesonotum brun-noir, mat, à pubescence grise; pleures à taches claires (♀♀ à pattes maculées : n° 93) ..... **kilemae** KIEFFER, ♂.

— Panache brun clair dans la moitié basale, jaunâtre dans la moitié terminale. Mesonotum brun, avec les épaules et deux bandes paramédianes longitudinales plus pâles; scutellum plus clair que le mesonotum; metanotum noirâtre (pleures non décrites). Styles de la pince clairs sur les 5/6 proximaux, sombre sur le sixième apical ..... **cirrhosa** CLASTRIER, RIOUX et DESCOUS, ♂.

114. Espèces à abdomen roux ou brun clair 115

— Espèces à abdomen sombre, brun-gris à noir 116

115. Scutellum brun-noir. T.R. légèrement supérieur à l'unité ..... **rufescens** (KIEFFER), ♂.

— Scutellum comme le mesonotum; metanotum plus sombre. T.R. égal ou légèrement inférieur à l'unité. Pattes jaunes, avec les genoux postérieurs un rien plus sombres (fig. 38). Antennes aberrantes (fig. 119), les articles médians étant soudés ensemble et les trois derniers seulement (et non les quatre) étant nettement allongés ..... **sudanensis** MACFIE, ♂.

116. Scutellum plus pâle que le mesonotum et le metanotum, de même que les pleures ..... **indecora** KIEFFER, ♂.

— Scutellum de même teinte que le mesonotum et le metanotum 117

117. T.R. légèrement supérieur à l'unité, valant environ 1,2 (♀ ♀ inconnues) ... **wansoni** De Meillon, ♂.

— T.R. légèrement inférieur à l'unité 118

118. Les espèces suivantes ne se différencient bien que par l'examen des genitalia (fig. 70 et 73). Les caractères suivants sont peut-être une indication utile :

Mesonotum brun avec deux bandes paramédianes longitudinales plus claires ..... **macronyx** Goetghebuer, ♂.

Mesonotum gris, terne, avec une nuance verdâtre (♀ ♀ inconnues) ..... **soranus** De Meillon.

119. (de 1). Empodiums (fig. 111, 112) fortement développés, larges, à structure radiante, festonnée, permettant à l'insecte de se fixer sur les ailes de Libellules pour en piquer les nervures; ongles présents ou absents; T.R. valant au moins trois (sgn. *Pterobosca*) 120

— Empodiums normaux (fig. 113); ongles présents; T.R. compris entre 2 et 3 (sg. *Parapterobosca*). 121

120. Ailes avec des zones glabres le long des nervures médianes et cubitales; fcu en deçà de l'extrémité de r_{4+5}; pas d'ongles (fig. 112) ..... **mollipes** (Macfie).

— Ailes sans zones glabres; fcu presque au même niveau que l'extrémité de r_{4+5}; ongles présents, fortement clivés à l'apex (fig. 111) ..... **paludis** (Macfie).

121. Deux spermathèques; des écailles; T.R. = 2,7-2,8; rapport antennaire = 0,48; R_2 très étroite ..... **insignicornis** (Macfie).

— Une seule spermathèque; pas d'écailles; T.R. = 2,2; rapport antennaire = 0,71; pas de cellule radiale ..... **anthropophila** (Harant, Huttel W. et Huttel N.).

TABLEAU DICHOTOMIQUE DES SOUS-GENRES ET DES ESPÈCES DE *FORCIPOMYIA* BASÉ PRINCIPALEMENT SUR LES GENITALIA MÂLES.

(Sur la centaine d'espèces africaines, 75 % seulement sont connues par le mâle au moins, mais 50 % seulement ont leurs genitalia suffisamment décrits : le présent tableau ne reprend évidemment que ces espèces.)

1. Paramères nuls ou intimement soudés aux apodèmes des coxites dont on ne peut les distinguer (fig. 60); ou représentés par une petite lamelle à l'extrémité des apodèmes (fig. 59) ou encore au plus par une plaque médiane lorsque les apodèmes sont soudés en arche (fig. 70, 73) 2

— Paramères bien développés; ils sont soit indépendants et insérés à l'extrémité des apodèmes, largement écartés (fig. 57, 75) ou fortement rapprochés (fig. 80), soit soudés au moins partiellement à la base par un pont chitineux (fig. 88, 89) ou enfin entièrement soudés (fig. 49) 6

2. Paramères (en vue ventrale ou dorsale) soudés avec les apodèmes, l'ensemble ayant la forme d'une plaque plus ou moins triangulaire ou trapézoïdale; bord postérieur du IX^e sternite généralement profondément échancré, parfois, la « fenêtre » est absente, mais une zone absolument glabre la remplace (fig. 53, 59) ..... sg. **Thyridomyia** (Saunders, 1925). 12

— Paramères différemment constitués; apodèmes soudés en une arche trapézoïdale, triangulaire ou en U renversé; IX^e sternite jamais profondément échancré en une aire fenestriforme, au plus faiblement concave au bord postérieur 3

3. Arche des apodèmes (en vue dorsale ou ventrale) élargie en une expansion subtriangulaire ou trapézoïdale ..... sg. provisoire « **C** » Tokunaga et Murachi, 1959.

Jusqu'à présent, aucune espèce africaine connue par le mâle ne peut être rangée dans ce sous-genre; toutefois, *F. brevicosta* (Clastrier), connue par la femelle seulement en fait peut-être partie. La figure 52 donne un exemple de structure, à titre indicatif.

— Arche des apodèmes grêle et cylindrique 4

4. Édéage formé par deux sclérites étroitement réunis en un point médian (fig. 66); ailes avec R_2 longue et étroite, atteignant 55 à 66 % de la longueur totale de l'aile; en outre, des zones étroites glabres le long des nervures médianes et cubitales (fig. 15) ... sg. **Lasiohelea** (KIEFFER, 1921). 17

— Édéage autrement conformé, généralement en forme d'écu triangulaire cornu aux angles antérieurs, ou parfois constitué de petits sclérites; ailes avec R_2 petite, subtriangulaire, subrhombique ou subcarrée, n'atteignant pas 55 % de la longueur totale de l'aile; macrotriches plutôt densément répandues sur tout le disque, aires glabres le long des nervures nulles ou tout à fait indistinctes (sauf une minuscule plage glabre juste au-delà de R_2) 5

5. Arche des apodèmes en V renversé, à sommet pointu, ou assez aigu (fig. 69, 71) .....
sg. **Caloforcipomyia** SAUNDERS, 1956, 19

— Arche des apodèmes en U renversé, avec sommet grand, arrondi; ou en trapèze; ou en V renversé, mais à sommet petit, arrondi, non pointu (fig. 68, 72); ou encore apodèmes indépendants, terminés par une petite expansion pouvant être homologue des paramères (fig. 73) .....
sg. **Proforcipomyia** SAUNDERS, 1956, 20

6. Apodèmes courts, de sorte que les paramères (indépendants ou non) sont largement écartés ... 7

— Apodèmes longs, de sorte que les paramères (indépendants ou non) sont normalement rapprochés (à moins que les manipulations ne les aient déplacés) 10

7. Paramères non connectés, largement séparés l'un de l'autre, proches des coxites (fig. 57, 75) .....
sg. **Synthyridomyia** SAUNDERS, 1956. 24

— Paramères connectés l'un à l'autre 8

8. Paramères affectant la forme d'un U renversé, soudés aux apodèmes très courts vers le milieu des branches rectilignes du U ..... sg. **Neoforcipomyia** TOKUNAGA, 1959.

Il semble qu'aucune espèce africaine connue par le ♂ ne puisse être rangée dans ce sous-genre [*F. caliginosa* (I. et M.), connue par la ♀ seulement en fait peut-être partie]. La figure 50 montre un exemple de structure des genitalia à titre indicatif.

— Paramères connectés par une barre médiane transverse, l'ensemble affectant la forme d'un H. 9

9. Bord postérieur du IX^e sternite profondément échancré (fig. 58) .....
F. sergenti CLASTRIER
(voir la remarque à cette espèce).

— Bord postérieur du IX^e sternite non échancré, droit ou arrondi (fig. 63) (tarses sans empodium) .....
sg. **Trichohelea** (GOETGHEBUER, 1920). 25

10. Paramères entièrement soudés, formant un appendice allongé, pointu, impair, issu de la partie médiane de l'arche des apodèmes ..... sg. **Metaforcipomyia** SAUNDERS, 1956.

Aucune espèce africaine connue par le mâle n'appartient à ce sous-genre; il est toutefois très probable que *F. armativentris* CLASTRIER et *F. tauffliebi* CLASTRIER, connus seulement par la femelle, en fassent partie. La figure 49 montre un exemple de structure des genitalia à titre indicatif.

— Paramères jamais entièrement fusionnés en un appendice impair médian, parfois indépendants, plus souvent réunis basalement par un pont chitineux sur une plus ou moins grande distance, mais séparés apicalement 11

11. Paramères presque complètement séparés, sauf à l'extrême base, et terminés en crochets (fig. 51); ailes finement couvertes de macrotriches, sans macule, et avec R_2 atteignant les deux tiers de la longueur totale de l'aile ..... sg. **Warmkea** SAUNDERS, 1956.

Aucune espèce africaine n'appartient à ce sous-genre; la figure 51 montre la structure des genitalia à titre indicatif.

— Paramères indépendants ou à pont chitineux plus ou moins développé, à extrémité libre non recourbée en crochet (sauf deux exceptions); ailes densément recouvertes de macrotriches, souvent maculées, et avec R_2 ne dépassant pas 55 % de la longueur totale de l'aile .....
sg. **Forcipomyia** s. str. 26

Sg. THYRIDOMYIA.

12. Bord postérieur du IX^e^ sternite non encoché, l'aire fenestriforme remplacée par une zone glabre. 13

— Bord postérieur du IX^e^ sternite profondément encoché 14

13. Édéage en carré cornu, les angles distaux munis chacun d'un appendice pointu (fig. 54) ..... **skiaphila** (CLASTRIER).

— Édéage en triangle cornu, l'extrémité distale échancrée et munie de deux appendices foliacés (fig. 53) ..... **litoraurea** (INGRAM et MACFIE).

14. Fenêtre très grande, le IX^e^ sternite réduit à un étroit croissant; le complexe apodème-paramère muni au bord interne d'un appendice effilé, probablement homologue du paramère (fig. 56) ..... **aethiopiae** INGRAM et MACFIE.

— Fenêtre beaucoup plus étroite ou nettement moins profonde, le IX^e^ sternite non réduit à un étroit croissant 15

15. Complexe apodème-paramère représenté par une sorte de corne à la base de chaque coxite (fig. 60) ..... **tugelensis** DE MEILLON.

— Complexe apodème-paramère non représenté par une sorte de corne, mais par une expansion lamellaire 16

16. Complexe apodème-paramère plus ou moins triangulaire; édéage en triangle cornu avec deux appendices latéraux qui se croisent à l'apex; en outre, deux pièces plus dorsales, en forme de cuiller, dont la signification anatomique n'est pas claire (fig. 55) ..... **inconspicuosa** (INGRAM et MACFIE).

— Complexe apodème-paramère en trapèze fixé au coxite par la petite base; édéage divisé en quatre bandes chitineuses longitudinales; pas de pièces chitineuses supplémentaires (fig. 59) ..... **kabashae** DE MEILLON.

Sg. LASIOHELEA.

17. Coxites munis à l'angle antéro-interne d'un appendice plus ou moins mobile (fig. 61) ..... **thabinana** DE MEILLON.

— Coxites normaux, sans appendice autre que les apodèmes, soudés en une arche comme dans l'espèce précédente 18

18. Point d'attache des deux sclérites formant l'édéage situé au centre de ce dernier; bord antérieur de chaque sclérite régulièrement arrondi, bord latéro-externe appendiculé (fig. 67); article III des palpes muni d'une fossette sensorielle ..... **lefanui** CARTER.

— Point d'attache des deux sclérites formant l'édéage situé bien en avant du centre de ce dernier; bord antérieur de chaque sclérite plus ou moins sinué, bord latéro-externe entier, non appendiculé (fig. 66); article III des palpes avec les sensilli groupés en une petite plage mais non dans une fossette sensorielle ..... **nigeriae** (INGRAM et MACFIE).

Sg. CALOFORCIPOMYIA.

19. Arche des apodèmes munie postérieurement d'un rebord lamellaire; édéage compliqué, largement arrondi dans la moitié distale; styles courbés, falqués (fig. 69) ..... **auripes** INGRAM et MACFIE.

— Arche des apodèmes cylindrique; édéage pointu distalement; styles à bout arrondi; bord postérieur du IX^e^ sternite droit; corps brun-noir, pattes annelées (fig. 2 et 71) ..... **apicalis** GOETGHEBUER.

— Arche des apodèmes cylindrique; édéage pointu distalement; styles à bout pointu; bord postérieur du IX^e^ sternite faiblement concave; corps vert bouteille; pattes brun pâle (fig. p. 81) ..... **lemuria** DE MEILLON.

Sgg. PROFORCIPOMYIA et « B » (5).

20. Apodèmes indépendants, terminés par une sorte d'élargissement ou une expansion lamellaire (lorsque les deux apodèmes sont placés bien symétriquement, il peut sembler qu'il y ait une arche complète avec un épaississement médian) 21

— Apodèmes soudés en une arche complète 22

21. Bord postérieur du IX^e sternite muni de deux dents crochues paramédianes, parfois difficiles à mettre en évidence sans disséquer tous les appendices mais bien caractéristiques (fig. 73); édéage en triangle bien pointu à l'apex ..... **F. (P.) macronyx** GOETGHEBUER.

— Bord postérieur du IX^e sternite droit, sans dents; édéage en triangle bidenté apicalement (fig. 64) ..... **F. (P.) wansoni** DE MEILLON.

22. Édéage parcouru par deux épaississements longitudinaux qui se prolongent postérieurement sous forme de dents courbées et divergentes; arches des apodèmes largement arrondies au sommet (fig. 72) ..... **F. (B.) mopsus** DE MEILLON et HARDY.

— Édéage sans expansions dentiformes postérieures; sommet de l'arche des apodèmes en barre droite transverse 23

23. Édéage formant un simple triangle, à peine cornu aux angles antérieurs et épaissi à l'apex (fig. 68) ..... **F. (P.) indecora** KIEFFER.

— Édéage avec un fort épaississement sur la moitié basale, laissant apparaître une ellipse transverse moins chitinisée (fig. 70) ..... **F. (P.) soranus** DE MEILLON.

Sg. SYNTHYRIDOMYIA.

24. IX^e sternite largement encoché sur le tiers distal [remarque : si l'encoche est si forte que le IX^e sternite est réduit à un étroit croissant (fig. 56), voir au n° 14]; corps principal de l'édéage bifide sur la moitié apicale (fig. 57) ..... **corsoni** MACFIE.

— Bord postérieur du IX^e sternite droit, non encoché; édéage très compliqué, formé de plusieurs sclérites (fig. 75) ..... **moascari** MACFIE.

Sg. TRICHOHELEA.

25. Édéage échancré médialement, les parties latérales pointues (fig. 63). Mesonotum brun ..... **natalia** (DE MEILLON).

— Édéage échancré médialement, les parties latérales arrondies, munies d'une petite dent recourbée dorsalement (fig. 83^bis); mesonotum brun, plus pâle aux épaules et devant le scutellum ..... **bacoti** (INGRAM et MACFIE).

Sg. FORCIPOMYIA s. str.

26. Paramères indépendants 27

— Paramères réunis à la base par un « pont » chitineux (ce dernier est parfois difficile à distinguer, mais dans ce cas, les coxites sont spinuleux au bord interne ou bien les paramères sont renflés à l'apex et font penser à un compte-gouttes) 38

27. Styles ayant une forte dent interne vers le tiers basal; paramères très grêles, recourbés à l'apex en un minuscule crochet (fig. 74) ..... **nigricoxis** GOETGHEBUER.

— Styles inermes 28

---

(5) Le sous-genre provisoire « *B* » TOKUNAGA et MURACHI est encore trop peu connu (une seule espèce micronésienne outre *F. mopsus* présentement inclus) pour être différencié avec certitude du sous-genre *Proforcipomyia* par les genitalia des mâles. Ces deux sous-genres diffèrent surtout par les femelles qui ont deux spermathèques chez *Proforcipomyia* et une seule chez « *B* ».

28. Paramères complètement recourbés à 180° à l'extrémité, en forme de gros crochets; corps principal de l'édéage plus ou moins pentagonal et prolongé au bord postérieur par deux fortes expansions lamellaires, aussi grosses que les crochets des paramères (fig. 76) ..... **squamipennis** INGRAM et MACFIE.

— Paramères non en forme de crochets 29

29. Édéage en forme d'étrier renversé : la base étant une sorte de triangle isocèle sur pointe, plus ou moins épaissi latéralement, plus transparent au centre, figurant ainsi l'arcade de l'étrier; la partie distale, allongée et épaissie, figurant l'œil de l'étrier, et bordée d'une fine membrane; styles dilatés à l'apex 30

— Édéage différemment constitué 32

30. Partie distale de l'édéage (« œil » de l'étrier) terminée par quatre petites formations fusiformes; paramères terminés en « tête de canard » (fig. 81[bis]) ..... **pampoikila** INGRAM et MACFIE.

— Extrémité de l'édéage bifide; paramères terminés en pointe mousse 31

31. Paramères nettement et largement recourbés dans la partie distale et cintrés vers le milieu, cet ensemble rappelant par sa forme les branches d'un stéthoscope. « Œil de l'étrier » allongé, plus de cinq fois plus long que large, muni à chaque extrémité d'un épaississement échancré, l'ensemble ayant vaguement la forme d'une clé anglaise. Styles très dilatés à l'extrémité, leur forme faisant penser à une jambe et un pied (fig. 80) ..... **lepidota** INGRAM et MACFIE.

— Paramères à peine sinués. « Œil de l'étrier » plus massif, moins de trois fois plus long que large, échancré aux deux extrémités, mais à peine cintré au milieu. Styles élargis apicalement, mais ne faisant pas aussi nettement penser à une jambe et un pied (fig. 79) ... **venusta** INGRAM et MACFIE.

32. Édéage de forme triangulaire; paramères pointus à l'apex 33

— Édéage de forme différente, plus ou moins cintré vers le milieu 34

33. Paramères terminés en filaments ténus (fig. 77) ..... **biannulata** INGRAM et MACFIE.

— Paramères pointus, mais non filiformes à l'apex (fig. 78) ..... **hirsuta** INGRAM et MACFIE.

34. Paramères bifides à l'apex (fig. 85) ..... **statirae** DE MEILLON.

— Paramères non bifides à l'extrémité 35

35. Paramères largement courbés, arqués, la portion apicale légèrement désaxée (fig. 81) ..... **randensoides** DESSART.

— Paramères droits, ou seulement légèrement courbés à l'apex 36

36. Corps principal de l'édéage en rectangle plus ou moins cintré médialement et prolongé par deux processus lamellaires recourbés entre lesquels se glissent normalement les paramères (fig. 84) ..... **cacaoi** DESSART.

— Édéage sans expansions lamellaires postérieures 37

37. Paramères : de simples tiges tronquées à l'apex (fig. 83) ..... **randensis** DE MEILLON.

— Paramères à bout arrondi (fig. 82) ..... **basendjiorum** DESSART.

38. (de 26). Édéage plus ou moins en forme de Y, terminé distalement par deux crochets 39

— Édéage de forme différente, le plus souvent en forme d'écu triangulaire, cornu aux angles antérieurs 41

39. Partie libre des paramères s'atténuant en pointe mousse à l'extrémité (fig. 98); coxites avec quelques très fortes soies à la face ventrale ..... **borbonica** CLASTRIER.

— Partie libre des paramères à bords plus ou moins parallèles, à extrémité large, tronquée ou à peine arrondie 40

40. Édéage en forme d'ancre marine, les crochets distaux étant recourbés vers l'avant du corps (fig. 99) ..... **anna** DE MEILLON.

— Édéage à crochets distaux recourbés vers l'arrière du corps (fig. 100) ..... **rudebecki** DE MEILLON.

41. Paramères à extrémité distale peu distincte : voir figure 87 (description et dessin originaux laissant à désirer) ..... **hesiones** De Meillon.

— Genitalia différemment constitués 42

42. Genitalia présentant les caractères suivants réunis : pont chitineux échancré au sommet (ou si l'on préfère, muni de deux prolongements pointus latéraux); paramères larges, coudés distalement de façon que les extrémités se croisent (ces extrémités sont tronquées chez le type, mais nous avons cru pouvoir rapporter à cette espèce un individu qui les avait pointues) (fig. 101) ..... **brincki** De Meillon.

— Ces caractères non réunis (par suite des manipulations, il se peut que les extrémités des paramères se croisent, mais l'aspect général est nettement différent) 43

43. Chacun des apodèmes se recourbe en parabole avant de se fusionner avec son homologue en un pont chitineux étroit unissant les paramères minces et effilés (fig. 102) ..... **hamoni** De Meillon.

— Apodèmes ne se recourbant pas vers l'apex de l'abdomen 44

44. Pont chitineux aussi long ou plus long que la partie libre des paramères 45

— Pont chitineux plus court que la partie libre des paramères 48

45. Bord postérieur du pont chitineux arrondi en U renversé 46

— Bord postérieur du pont chitineux muni d'un petit lobe médian, ayant donc la forme d'un M. 47

46. Pont chitineux ayant sa plus grande largeur à la base et se rétrécissant progressivement vers la partie libre des paramères (fig. 65); T.R. = 1 ..... **mcmillani** Clastrier et Wirth.

— Pont chitineux nettement cintré à la base, ayant sa plus grande largeur vers le milieu (fig. 96); T.R. = 0,3-0,5 ..... **fuliginosa** (Meigen).

47. Espèces peut-être synonymes, les différences entre les dessins originaux des genitalia semblant dues au degré de précision apportée à leur exécution. En principe :

Toutes les hanches maculées de sombre; genitalia comme à la figure 94 ..... **waldenia** De Meillon.

Hanches postérieures seules maculées de sombre; genitalia comme à la figure 95 ..... **castanea** (Walker).

48. Édéage plus ou moins cylindrique, sans cornes; paramères apicalement renflés, faisant penser à des compte-gouttes (fig. 93) ..... **tigripes** Ingram et Macfie.

— Édéage en forme de triangle cornu aux angles antérieurs 49

49. Espèce présentant les caractères suivants réunis : apodèmes soudés à quelque distance de la base du pont (fig. 97), lequel est très court (c'est la seule partie des genitalia qui ait été figurée); tous les fémurs avec une petite tache subbasale, les antérieurs et les médians avec une seconde petite tache subapicale, les postérieurs avec un anneau plus large subapical; tous les tibias mouchetés de noir à l'insertion des grosses soies ..... **notata** Macfie.

— Ces caractères non réunis; pont chitineux plus long ou, s'il est court, pattes autrement colorées. 50

50. Coxites très trapus, moins de deux fois plus longs que larges 51

— Coxites plus allongés, au moins deux fois plus longs que larges 52

51. Pont chitineux court, en bande transverse (fig. 88); styles noircis sur le sixième apical; T.R. = environ 0,75 ..... **suberis** Clastrier.

— Pont chitineux plus long, sans bord postérieur proprement dit, les paramères s'en détachant en V renversé (fig. 89); styles concolores; T.R. = environ 0,3 ..... **clastrieri** Dessart.

52. Genitalia comme à la figure 104 (dessin original laissant à désirer); T.R. = environ 0,4 ..... **eshowensis** De Meillon.

— Genitalia différents; T.R. variant de 0,8 à 2,2 53

53. Bord postérieur du IX^e sternite fortement sinué vers le milieu (fig. 92); espèce à thorax noir, à abdomen et pattes brun-noir ..... **striaticornis** (KIEFFER).

— Bord postérieur du IX^e sternite plus ou moins prolongé en volet trapézoïdal entre la base des coxites ou des cornes de l'édéage 54

54. Apodèmes paraissant se réunir en arche, le bord antérieur du pont chitineux étant épaissi; en outre, à peu de distance du pont, les apodèmes sont munis d'une petite dent ou épine; style aminci médialement, renflé à l'apex (fig. 62); T.R. = environ 2,2 ..... **murphyi** CLASTRIER et WIRTH.

— Apodèmes paraissant se terminer à leur point de jonction avec le pont chitineux dont le bord antérieur n'est point épaissi; pas de dent sur les apodèmes; styles non renflés à l'apex; T.R. inférieur à 1 55

55. Espèces délicates à séparer par les genitalia (cfr **25**, p. 352).

Pattes rousses, avec la base des fémurs plus pâle; T.R. = 0,8-0,9; genitalia (fig. 90) ..... **cirrhosa** CLASTRIER, RIOUX et DESCOUS.

— Hanches antérieures claires, hanches médianes et postérieures, tous les trochanters, l'apex des fémurs et la base des tibias noirs; T.R. = 0,5-0,6; genitalia (fig. 91) ..... **flavicoxis** GOETGHEBUER.

TABLEAU DICHOTOMIQUE DES SOUS-GENRES DE *FORCIPOMYIA* FAISANT INTERVENIR LES GENITALIA DES FEMELLES.

1. Antennes ayant les six ou même les sept derniers articles nettement plus longs que ceux qui les précèdent; T.R. toujours supérieur à 2 2

— Antennes n'ayant que les cinq derniers articles nettement plus allongés que ceux qui les précèdent; ou bien tous les articles sont subégaux, ou forment une série continue, chacun étant régulièrement et très légèrement plus long que le précédent (chez *F. ashantii* I. et M. et *F. biannulata* I. et M., les articles apicaux peuvent même être un peu plus courts que les basaux) 3

2. Empodiums très développés, larges, à structure radiante, servant à l'insecte pour se fixer sur les ailes de Libellules, dont il pique les nervures, ou sur le thorax; ongles présents ou absents; T.R. valant au moins 3 (fig. 111, 112) ..... **Pterobosca** (MACFIE, 1932).

— Empodiums normalement développés, non hypertrophiés; ongles présents; T.R. compris entre 2 et 3 (fig. 113) ..... **Parapterobosca** (HARANT, HUTTEL W. et HUTTEL N., 1951) **nov. stat.** ([6]).

3. Deux spermathèques 4

— Une seule spermathèque 9

4. Les cinq articles apicaux des antennes ne sont pas distinctement plus longs que les précédents, les articles X à XIV subégaux en longueur au IX^e, les articles XIII, XIV et XV épais; nervure M_2 de l'aile absente ..... **Metaforcipomyia** SAUNDERS, 1956.

— Les cinq articles apicaux nettement plus longs que les précédents; nervure M_2 présente en général, seule la base atrophiée 5

5. Articles basaux du flagelle grêles, allongés : deux ou même trois fois plus longs que larges (fig. 40); généralement des écailles; T.R. de 1,3 à 2,33; R_2 assez longue; souvent, mais pas toujours, des granules sous-cutanés bleus ou verts ..... **Caloforcipomyia** SAUNDERS, 1956.

([6]) Remarque : ces deux sous-genres ne sont connus que par des ♀♀; celles-ci ont, suivant les espèces, une ou deux spermathèques (contrairement aux sous-genres suivants où le nombre de spermathèques est fixe dans chaque sous-genre). Puisque TOKUNAGA et MURACHI ont cru devoir inclure *Pterobosca* parmi les *Forcipomyia*, il n'y a pas de raison de laisser *Parapterobosca* en dehors. Nous avons dû y inclure *Lasiohelea insignicornis* MACFIE (à exclure de *Lasiohelea* puisque ayant deux spermathèques). La présence d'une seule spermathèque chez *Parapterobosca anthropophila* H. H. et H. n'était pas un argument contraire à ce rapprochement, vu la variabilité du nombre des spermathèques dans le sous-genre voisin *Pterobosca*.

— Articles basaux du flagelle moins de deux fois plus longs que larges, de forme variable : piriformes, subovales, subsphériques, et même plus ou moins transverses, discoïdaux 6

6. T.R. inférieur à 2 7

— T.R. supérieur à 2 8

7. Article III des palpes avec une fossette sensorielle profondément enfoncée; ailes presque toujours ornées de macules claires ou sombres, généralement dues à de larges écailles; extrémité de r_{4+5} normalement située avant le milieu du bord costal; pattes de nombreuses espèces, mais pas toutes, avec des bandes ou des macules plus sombres et de larges écailles; T.R. généralement compris entre 0,5 et 1,33 ..... **Forcipomyia** s. str.

— Article III des palpes avec une fossette sensorielle tout à fait superficielle, ou sans fossette du tout, les sensilli implantés par groupes ou en lignes à la surface même de l'article; ailes jamais maculées, extrémité de r_{4+5}, en général, atteignant ou dépassant légèrement le milieu du bord costal; pattes jamais ornées de bandes ou de taches sombres et sans écailles (parfois, avec des écailles très étroites); T.R. variant de 0,6 à 2,0 ..... **Proforcipomyia** SAUNDERS, 1956.

8. Articles basaux du flagelle antennaire déprimés et nettement discoïdaux, article XI plus de deux fois plus long que le X^e; pas d'écailles; R_2 moyenne; T.R. généralement compris entre 2 et 3 ..... **Trichohelea** (GOETGHEBUER, 1920).

— Articles basaux du flagelle antennaire très faiblement transverses, puis graduellement allongés pour devenir un peu plus longs que larges vers le X^e; article XI moins de deux fois plus long que le X^e; pas d'écailles; R_2 longue, l'extrémité de r_{4+5} dépassant le milieu du bord costal; T.R. supérieur à 2,4 ..... **Neoforcipomyia** TOKUNAGA, 1959.

9. R_2 longue, extrémité de r_{4+5} atteignant au moins 55 % de la longueur du bord costal (allant souvent jusqu'à 66 %) (fig. 115) 10

— R_2 moins longue, généralement triangulaire, l'extrémité de r_{4+5} pouvant dépasser le milieu du bord costal mais n'atteignant jamais les 55 % de cette longueur 11

10. Articles IV et V des palpes partiellement ou complètement soudés ..... **Warmkea** SAUNDERS, 1956.

— Articles IV et V des palpes nettement articulés, jamais soudés; ailes avec des plages glabres le long des nervures et sans macule ..... **Lasiohelea** (KIEFFER, 1921).

11. T.R. inférieur à l'unité; ailes et pattes avec de larges écailles et des macules pâles; articles basaux du flagelle des antennes longs, piriformes, avec col ..... sg. provisoire « **D** » TOKUNAGA, 1959.

— T.R. supérieur à l'unité; ailes et pattes sans larges écailles (mais parfois avec des écailles lancéolées sur les articles des tarses) et sans macules; articles basaux du flagelle antennaire discoïdaux à subovales, sans col 12

12. Articles IV et V des palpes complètement soudés ..... sg. provisoire « **C** » TOKUNAGA, 1959.

— Articles IV et V des palpes nettement articulés 13

13. Les cinq articles apicaux des antennes nettement différents des précédents ou plus longs qu'eux; article XI plus de 1,4 fois plus long que le X^e 14

— Les articles apicaux des antennes devenant progressivement plus longs, sans changement brusque entre les articles X et XI; article XI généralement au plus 1,2 fois plus long que le X^e (1,3-1,4 fois chez *F. moascari* MACFIE) 15

14. T.R. très grand : de 3,3 à 3,5; articles flagellaires basaux d'abord discoïdaux puis subsphériques ..... sg. provisoire « **A** » TOKUNAGA, 1959.

— T.R. plus petit : 1,0 à 1,3; articles flagellaires basaux d'abord subsphériques puis courtement ovales ..... sg. provisoire « **B** » TOKUNAGA, 1959.

15. Articles flagellaires basaux plus ou moins discoïdaux, quelque peu transverses et devenant graduellement subsphériques distalement; allongement modéré des articles situé à l'article XII au lieu de XI ..... **Thyridomyia** (SAUNDERS, 1925).

— Articles flagellaires basaux subsphériques et progressivement allongés distalement sans changement brusque entre les articles XI et XII, ou avec un allongement modéré des segments entre X et XI ..... **Synthyridomyia** SAUNDERS, 1956.

DESCRIPTION SOMMAIRE DES ESPÈCES AFRICAINES DE *FORCIPOMYIA*.

Les espèces sont classées par ordre alphabétique des noms spécifiques et non d'abord par sous-genres, puisque la position subgénérique de nombreuses espèces est totalement inconnue. En outre, ce classement nous a paru le plus pratique pour retrouver rapidement une espèce, car il dispense de consulter la table des matières. Toutefois, en fin du présent chapitre, nous donnerons, pour chaque sous-genre, la liste des espèces qu'on peut y ranger presque à coup sûr. Les espèces tombées en synonymie sont citées entre parenthèses.

(**Forcipomyia (Forcipomyia) abdominalis** Tokunaga).

Tenthredo, 3 (1940), p. 87, fig. 21.
= *F. ashantii* Ingram et Macfie, 1924 : **syn. nov. ?**

(**Forcipomyia abonnenci**) Clastrier.

Arch. Inst. Pasteur Algérie, 37 (1959), p. 340, fig. 1-4.
Étym. : dédiée au Dr Abonnenc, Entomologiste médical à l'Institut des Hautes Études de Dakar. Compléments : t. c., p. 432.
= *F. biannulata* Ingram et Macfie : Clastrier, l. c., 38 (1960), p. 515.

Forcipomyia abyssiniae (Kieffer).

Ceratopogon abyssiniae : Ann. hist.-nat. Mus. nat. hungar., 16 (1918), p. 40.
Étym. : (type provenant) d'Abyssinie.

Femelle.

Longueur : 1,5 mm.

Tête : vertex brun; antennes noires, articles IV à X subglobuleux, XI à XIV cylindriques, presque deux fois plus longs que larges, XV plus long et plus épais que le précédent; rapport antennaire un peu supérieur à l'unité.

Thorax : roux, avec sur le mesonotum trois bandes raccourcies brunes.

Ailes : hyalines, fcu sous l'extrémité de r_{4+5}, celle-ci au milieu du bord costal.

Pattes : jaunâtres, T.R. = 1,5.

Abdomen : roux.

Mâle inconnu.

Dispersion géographique. — Abyssinie.

Forcipomyia (Thyridomyia) aethiopiae Ingram et Macfie.

Ann. trop. Med. Parasit., 18 (1924), pp. 582-584, fig. 14.
Étym. : d'Afrique noire (et non d'Éthiopie d'où l'espèce n'a pas encore été signalée).
Syn. : est peut-être synonyme de *F. frutetorum* (Winnertz, 1856), dont il ne semble différer que par la légère pilosité des yeux (**85**, p. 274).

Mâle.

Longueur : 1,1 mm. Pas d'écailles.

Tête : brun foncé, yeux légèrement pubescents; palpes : bruns, articles II et IV subégaux, pas tout à fait deux fois plus longs que larges; III presque égal à IV + V, faiblement renflé au milieu, avec une petite fossette sensorielle; V plus petit que IV; antennes : brun noirâtre, l'article II plus foncé; rapport antennaire à peine supérieur à l'unité.

Antennes	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	XIII	XIV	XV
Longueur	—	37	diminuant jusqu'à						33	100	59	48	63
Largeur	—	33	diminuant jusqu'à						22	22	19	19	26

Thorax : mesonotum et scutellum brun noirâtre, metanotum plus foncé, pleures plus pâles.

Ailes : pubescentes, sans macule. Longueur : 0,9 mm, plus grande largeur : 0,2 mm; r_{4+5} à 52 % de la longueur totale (fcu non précisée).

Pattes : brun noirâtre. T.R. (I) = environ 3; (II) = 2,2; (III) = environ 3.

Abdomen : brun noirâtre; genitalia (fig. 56) : bord postérieur du IX^e sternite profondément encoché; paramères en petits appendices à l'extrémité de larges apodèmes; édéage compliqué, cornu et prolongé en arrière par deux crochets.

Femelle inconnue.

Dispersion géographique. — Ghana, Congo ex-belge (7).

(Forcipomyia africana) GOETGHEBUER.

Expl. Parc nat. Albert, Miss. de Witte, 55 (1948), p. 8.
= *F. nigricoxis* GOETGHEBUER : DESSART, Bull. Ann. Soc. R. Ent. Belgique, 97 (1961), p. 333.

Forcipomyia (Proforcipomyia) alamatae MACFIE.

Proc. R. ent. Soc. London (B), 6 (1937), pp. 73, 74.
Étym. : type provenant d'Alamata Ford.

Femelle.

Longueur de l'aile : 1,2 mm. Pas d'écailles.

Tête : brun foncé; palpes : article III faiblement renflé à la base, avec une fossette sensorielle très superficielle d'où émergent les sensilli, IV et V soudés, l'ensemble un peu plus petit que III; antennes : brun foncé, le changement de longueur entre les articles proximaux et distaux faible; rapport antennaire : 1,21 = environ 55 : 45.

(7) Par suite de l'existence de deux Républiques du Congo, nous adoptons les expressions « Congo ex-belge » et « Congo ex-français », afin d'éviter toute ambiguïté.

Antennes	III	IV à X	XI à XIV	XV
Longueur	82	77 à 82	100	147
Largeur	—	47 à 41	41 max.	35

Thorax : mesonotum brun, à bandes médianes plus sombres; scutellum brun noirâtre.

Ailes : sans macule; R_1 nulle, R_2 en fente étroite; longueur : 1,2 mm; fcu située au-delà du niveau de l'extrémité de r_{4+5} qui n'atteint pas le milieu du bord costal.

Pattes : brunes ou brun jaunâtre; T.R. = 0,6 à 0,7.

Abdomen : brun noirâtre, cerques brun pâle; spermathèques : deux, peu chitinisées, ovales, subégales, grandes : 95 µ × 75 µ, sans col.

Mâle inconnu.

Dispersion géographique. — Décrit sur un exemplaire unique d'Éthiopie.

Forcipomyia (Forcipomyia) anna De Meillon.

Sth. Afr. Animal Life, 6 (1959), p. 331, fig. 4.

Mâle.

Longueur de l'aile : 1,4 mm. Pas d'écailles.

Tête : article III des palpes épaissi au milieu, au niveau de la fossette sensorielle.

Palpes	II	III	IV	V
Longueur	48	100	39	57

Antennes : dimensions relatives comme dans le tableau suivant.

Antennes	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	XIII	XIV	XV
Longueur	44	28	28	26	26	26	26	28	31	100	63	46	52
Largeur	18	31	28	26	23	21	21	18	15	13	13	13	15

Thorax : mesonotum, scutellum, metanotum et pleures brun foncé; scutellum avec une rangée irrégulière de dix longues soies et quelques autres plus petites.

Ailes : longueur : 1,4 mm, plus grande largeur : 0,4 mm; fcu un rien au-delà de l'aplomb de l'extrémité de r_{4+5}. Trois macules sombres : une sur R_2, une entre la première et l'apex de l'aile, la troisième sur cu_2.

Pattes : fémurs brun sombre, les antérieurs un peu moins foncés; tibias, surtout les postérieurs, pâles à l'apex, à la base et sur un anneau subbasal (fig. 31). T.R. (I) = 1,43; (II) = 0,91; (III) = 0,83.

Abdomen : brun; genitalia (fig. 99) : bord postérieur du IX[e] sternite droit ou faiblement convexe; paramères soudés à la base; édéage terminé distalement par un apendice en forme d'ancre marine.

Femelle inconnue.

Dispersion géographique. — Espèce décrite sur deux exemplaires du Transvaal.

(Forcipomyia annulator) Goetghebuer.

Nom. nov. pro *F. grata* Goetgh., 1935 non Macfie, 1934 : Goetghebuer, Expl. Parc nat. Albert, Miss. de Witte, 55 (1948), p. 6.
= *F. lepidota* Ingram et Macfie : Dessart, Bull. Ann. Soc. R. Ent. Belgique, 97 (1961), p. 364.

Forcipomyia (Parapterobosca) anthropophila (Harant, Huttel W. et Huttel N.), **nov. comb.**

Parapterobosca anthropophila : Ann. Parasit. hum. comp., 26 (1951), pp. 468, 469, fig. 1-5.
Étym. : aimant l'homme (pour le piquer).

Femelle.

Longueur : 1,3 mm.

Tête : brun sombre; palpes : de quatre (?) articles (I et II soudés ?), II (III ?) renflé médialement et pourvu d'une large fossette sensorielle.

Palpes	I + II (?)	III	IV	V
Longueur	75	100	32	32
Largeur	20	50	24	24

Antennes : brunâtres, les articles basaux III à IX courtement ovales, les six derniers allongés; rapport antennaire : 0,71 = environ 41,5 : 58,5.

Antennes	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	XIII	XIV	XV
Longueur	82	82	82	82	82	82	82	100	145	182	182	182	218
Largeur	82	82	73	68	64	68	64	64	55	55	45	45	45

Thorax : brun sombre.

Ailes : sans macule, pubescentes; pas de cellule radiale, r_1 et r_{4+5} entièrement soudées, s'étendant jusqu'à 73 % de la longueur totale du bord costal, fcu située à 51 % de cette distance; longueur : 0,87 mm, plus grande largeur : 0,45 mm.

Pattes : brun clair; T.R. (I) et (II) = 2,25; (III) = 2,20 (fig. 113).

Abdomen : brun foncé, plus sombre à l'extrémité, cerques plus pâles; spermathèque : unique, ovale, de 57 μ × 51 μ (col ? : base déchirée sur la figure originale).

Mâle inconnu.

Dispersion géographique. — Côte-d'Ivoire (vulnérant pour l'homme).

Forcipomyia (Caloforcipomyia) apicalis GOETGHEBUER.

Rev. Zool. Bot. afr., 27 (1935), pp. 146, 148, fig. 1.
Redescription : DESSART, Bull. Ann. Soc. R. Ent. Belgique, 97 (1961), pp. 344-349, fig. 6.
Syn. : *F. trimaculata* GOETGH., *F. rutshuruensis* GOETGH.
Étym. : (remarquable par la partie sub-) apicale (de l'aile).

Mâle.

Longueur : 2-2,5 mm. Des écailles.

Tête : noire à pilosité dorée; palpes : noirs, article III non renflé, très allongé, les sensilli capités disposés en une rangée longitudinale; articles IV et V soudés, la suture encore légèrement visible.

Palpes	II	III	IV + V
Longueur	> 35	100	32 + 27
Largeur	16	14	14 19

Antennes : brun clair, panache brun, le tiers distal, vu sur fond noir, paraissant presque blanc; rapport antennaire : 0,84 = environ 46 : 54.

Antennes	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	XIII	XIV	XV
Longueur	40	25	25	23	22	22	22	25	26	100	58	49	63
Largeur	15	20	20	18	16	16	15	15	15	11	9	8	8

Thorax : mesonotum brun-noir, pubescence dorée; en avant des angles antérieurs de la dépression préscutellaire, deux touffes de phanères (écailles) à reflets roux; scutellum brun-noir, avec huit soies plus longues, dorées; metanotum brun, pleures brun foncé.

Ailes : fort écailleuses, maculées (fig. 43, 114) : le bord costal et une petite tache après R_2 noirs, une tache blanche sur R_2 et trois autres, subapicales, dans R_5, M_1 et M_2, formées d'écailles claires; ces trois taches peuvent fusionner en une large plage subapicale; longueur : 1,6 mm, plus grande largeur : 0,44 mm; extrémité de r_{4+5} et fcu respectivement situées à 55 et 43 % de la longueur totale.

Pattes : hanches sombres, trochanters jaunâtres, fémurs sombres, avec l'apex jaunâtre (de même parfois qu'un anneau médian), tibias sombres sauf à l'extrémité distale (fig. 2); articles I des tarses éclaircis à l'apex, II et III sur la moitié distale, IV sombres, V clairs; nombreuses écailles, soies, et pubescence appliquée; T.R. (I) = 2,12; (II) = 1,81; (III) = 1,26.

Abdomen : noir, à soies dorées et écailles étroites; genitalia : bord postérieur du IX^e sternite droit; coxites trapus; styles droits à bout émoussé; apodèmes en Λ, paramères absents; édéage en triangle longuement cornu (fig. 71).

Femelle.

Diffère du mâle par les caractères suivants.

Antennes : articles basaux très allongés, avec col bien caractérisé (fig. 40), les distaux légèrement plus longs; rapport antennaire : 0,81 = environ 45 : 55.

Antennes	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	XIII	XIV	XV
Longueur	85	80	83	83	83	80	80	85	100	106	96	100	133
Largeur	41	33	31	30	28	28	26	26	26	26	30	26	—

Ailes : longueur : 1,5 mm, plus grande largeur : 0,53 mm; extrémité de r_{4+5} et fcu respectivement situées à 57 et 54 % de la longueur totale de l'aile.

Pattes : T.R. (I) = 2,08; (II) = 1,88; (III) = 1,43; spermathèques : deux, subglobuleuses, subégales : 80 μ × 65-70 μ, avec col net de 15 μ.

Dispersion géographique. — Congo ex-belge.

Forcipomyia aplonota (Kieffer).

Ceratopogon aplonotus : Trans. linn. Soc. London, Zool., 14 (1911), p. 337, pl. 21, fig. 7.
F. aplanota err. in Ingram et Macfie, Ann. trop. Med. Parasit., 18 (1924), p. 543.
Étym. : *haplous* : simple; *nôtos* : dos.

Femelle.

Longueur : 1-2 mm.

Tête : rousse; palpes : articles III un peu plus épais que les autres; antennes : brun foncé; articles III à X arrondis, verticilles plus courts que deux articles, XI à XV deux fois plus longs que larges; rapport antennaire égalant l'unité.

Thorax : brun-roux, mesonotum mat, à fine pilosité grise.

Ailes : pas de cellule radiale, r_1 et r_{4+5} entièrement soudées, atteignant le bord costal un peu au-delà de la moitié, pratiquement au niveau de fcu.

Pattes : jaune clair. Tous les T.R. un peu supérieurs à l'unité.

Abdomen : roux.

Mâle inconnu.

Dispersion géographique. — Îles Seychelles.

Forcipomyia armaticrus Kieffer.

Arch. Inst. Pasteur Algérie, 1 (1923), p. 661.
Étym. : *armatus* : armé; *crus* : jambe; allusion aux écailles dressées sur les pattes.

Femelle.

Longueur du corps : 1,8 mm.

Tête : noire; palpes : article II à peine plus long que large; article III aussi long que IV + V, renflé dans sa moitié basale; article IV un peu plus long que V qui est un peu plus de deux fois plus long que large; antennes : articles VI à X à col distal, à verticilles de dix à douze poils, et à soies sensorielles presque aussi longues que les poils; articles XI à XIV subcylindriques, plus de deux fois plus longs que larges; article XV, non compris le mucron, trois fois plus long que large; rapport antennaire voisin de 1,4 = environ 58 : 42; longueurs relatives des articles X à XV, d'après la figure de Kieffer.

Antennes	X	XI	XII	XIII	XIV	XV
Longueur	78	100	94	88	77	121

Thorax : noir; mesonotum luisant à soies dressées, jaunes, éparses; une tache pleurale claire.

Ailes : à macrotriches noires appliquées, avec une macule blanche après R_2, r_{4+5} atteignant le bord costal avant le milieu; fcu à l'aplomb de l'extrémité de r_{4+5}. Balanciers blancs.

Pattes : brunes à longs poils dorsaux; sur tous les tibias, des écailles noires lancéolées, dressées sur la face dorsale; T.R. légèrement supérieur à l'unité aux pattes antérieures et aux postérieures.

Abdomen : noir; membrane pleurale claire; pilosité longue; cerques jaunes; spermathèques : non décrites.

Mâle inconnu.

Dispersion géographique. — Algérie.

Remarque. — Une erreur typographique a fait sauter trois lignes dans la description originale; Ingram et Macfie y font allusion dans leur tableau dichotomique où ils ont dû inclure l'espèce deux fois (**44**, p. **541**). En réalité, ces trois lignes ont été intercalées un peu plus loin dans le texte, au milieu de la description de *F. cataneii* Kieffer. Voici le texte rétabli dans son intégralité, avec en italique les lignes sautées : « Aile couverte de poils noirs et appliqués, cubitale (= r_{4+5}) n'atteignant pas le milieu, confluente avec la radiale (= r_1) dans un peu plus de sa moitié proximale, fourche intercalée bien *marquée, discoïdale* (= médiane) *à peine pétiolée, bifurcation de la posticale* (= fcu) *sous l'extrémité de la cubitale* (= r_{4+5}), *celle-ci suivie d'un point blanc. Pattes brunes, à longs poils dorsaux, sauf le 5e article tarsal, tous les* tibias ont dorsalement des écailles lancéolées, dressées, noires, 4e article tarsal égal au 5e », etc. Il y a donc bien une macule (« white spot ») sur l'aile.

Forcipomyia (Metaforcipomyia) armativentris Clastrier.

Arch. Inst. Pasteur Algérie, 38 (1960), pp. 518-520, fig. 5, 6.
Étym. : *armatus* : armé; *venter*, *-tris* : abdomen; allusion aux épines du IX[e] sternite.

Femelle.

Longueur du corps : 1,10 mm; longueur de l'aile : 0,77 mm. Des écailles.

Tête : brune; palpes : article III fortement renflé sur les 5/6 proximaux, avec une grande fossette sensorielle.

Palpes	II	III	IV	V
Longueur	39	100	39	(mal placé)

Antennes : articles III à X avec deux fortes épines sensorielles, une moyenne et deux très petites; rapport antennaire : 1,37 = environ 58 : 42.

Antennes	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	XIII	XIV	XV
Longueur	77	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	115	146
Largeur	77	69	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62

Thorax : mesonotum, scutellum (orné d'environ douze longues soies) et metanotum d'un même brun sombre (pleures non décrites).

Ailes : d'un gris uniforme mais R_2, qui est longue, légèrement assombrie. Fcu légèrement en deçà de l'aplomb de l'extrémité de r_{4+5}. Des écailles étroites.

Pattes : fond brun clair, avec un assombrissement léger de part et d'autre des genoux antérieurs et médians (qui restent clairs) ainsi qu'un assombrissement net de la moitié distale des fémurs postérieurs, du premier et du troisième quart des tibias postérieurs (fig. 12). T.R. (I) = 1,33; (II) et (III) = 0,80. Des écailles larges.

Abdomen : brun, avec des poils et de larges écailles. Bord postérieur du IX[e] sternite armé d'environ treize épines dont la taille croît du milieu vers les côtés (fig. 47); spermathèques : deux, légèrement piriformes, sans col, subégales (60 µ × 45 µ).

Mâle inconnu.

Dispersion géographique. — Espèce décrite sur un exemplaire unique de la République du Congo ex-français.

Voir remarque à *F. tauffliebi* Clastrier.

Forcipomyia (Forcipomyia) ashantii Ingram et Macfie.

Mâle : Ann. trop. Med. Parasit., 18 (1924), pp. 589-591, fig. 17.
Femelle : Dessart, Rev. Zool. Bot. afric., 65 (1962), p. 143.
Syn. : *F. rufula* Goetghebuer, *F. pallidula* (pars) Goetghebuer, ? *F. abdominalis* Tokunaga, **nov. syn. ?**
Étym. : type provenant d'Ashanti.

Mâle.

Longueur : 1,6 mm. Pas d'écailles.

Tête : brun foncé; palpes : brun foncé, article III renflé sur la moitié basale, avec une fossette sensorielle; antennes : article II brun foncé, flagelle brun pâle, panache brun foncé, plus pâle à l'apex; rapport antennaire : pratiquement égal à l'unité = 50 : 50.

Antennes	XI	XII	XIII	XIV	XV
Longueur	25	100	44	33	47

Thorax : mesonotum brun, avec deux ou quatre bandes longitudinales plus sombres, les deux paramédianes affaiblies devant la dépression préscutellaire, renforcées dans celle-ci; épaules pâles; scutellum plus pâle; metanotum brun foncé; pleures d'un brun-jaune plus clair, avec toutefois de vagues plages plus foncées sous l'insertion des ailes, sur les propleures, les mésopleures et les sternopleures; pilosité fine, dorée.

Ailes : hyalines, avec une macule claire sur R_2 parfois difficile à saisir, plus ou moins bordée de macrotriches sombres; longueur : 1,2 mm, plus grande largeur : 0,35 mm; extrémité de r_{4+5} vers le milieu du bord costal, fcu un peu au-delà de ce niveau.

Pattes : hanches antérieures et médianes très légèrement brunies, le reste brun jaunâtre uniforme, ou parfois avec une vague tache subapicale plus sombre sur les fémurs postérieurs (fig. 33), voire sur la base des tibias postérieurs. T.R. (I) = environ 1; (II) et (III) = environ 0,75.

Abdomen : brun pâle, avec des bandes transverses sombres, plus envahissantes sur les segments distaux; pince : hypopyge clair, coxites très allongés, clairs; genitalia : bord postérieur du IX[e] sternite encoché ou sinué; coxites environ deux fois et demie plus longs que larges et munis près de la base, au bord interne, d'une plage spinuleuse; paramères à extrémité très effilée et réunis basalement par un étroit pont peu chitinisé, parfois difficile à discerner (fig. 86) ([8]).

Femelle.

Longueur : 1,35 mm.

Palpes	II	III	IV	V
Longueur	37	100	63	40
Largeur	29	37/17	23	29

Antennes : scape brun noisette, flagelle plus clair; articles basaux ovoïdes, les distaux ayant exceptionnellement tendance à être plus courts : les dimensions relatives varient cependant d'un individu à l'autre (cfr 27, p. 143), le rapport antennaire varie de 1,56 (= environ 61 : 39) à 1,92 (= environ 66 : 34). Le tableau suivant reprend les données de l'allotype (dans le tableau original, l. c., p. 143, le mot « holo » doit être remplacé par « allo »).

([8]) C'est la seule espèce africaine et asiatique (et peut-être la seule au monde) à posséder cette particularité. Il est donc abusif d'écrire, comme l'ont fait ARNOLD et JARRY (2, p. 639) : « Il existe enfin, à la base interne du coxite, des griffes en épines de rosier, caractéristiques du genre ».

Antennes	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	XIII	XIV	XV
Longueur	129	107	107	111	122	114	114	118	100	100	93	79	107
Largeur	71	71	71	68	68	68	64	64	50	50	50	43	43

Ailes : longueur : 0,99 mm, plus grande largeur : 0,43 mm; extrémité de r_{4+5} et fcu respectivement à 47 et 44 % de la longueur totale de l'aile.

Pattes : T.R. (I) : de 0,85 à 1,23; (II) : de 0,66 à 0,82; (III) : de 0,67 à 0,82.

Abdomen : tergite I avec deux traits longitudinaux noirâtres, délimitant les deux quarts médians, tergites I à VII brun-gris, sauf un étroit liseré clair au bord antérieur du premier tergite; tergite VIII plus pâle, IX et les cerques jaunes; spermathèques : deux, subégales, pratiquement sans col, elliptiques : environ 43-59 μ × 60-90 μ.

Dispersion géographique. — Ghana, Nigeria, Congo ex-belge, Transvaal, Province du Cap, et, hors d'Afrique, Malaisie.

Remarque. — La description de *F. abdominalis* Tokunaga coïncide parfaitement sur de nombreux points avec celle de *F. ashantii* Ingram et Macfie, 1924. La seule différence réside dans les antennes des femelles dont les articles distaux sont plus allongés et, par conséquent, dans le rapport antennaire : les données de Tokunaga correspondent à 1,33-1,40. Nous ne connaissons pas de texte établissant la synonymie mais comme De Meillon (23, p. 328) signale *F. ashantii* de Malaisie, nous avons mis un point d'interrogation après « nov. syn. ».

(Forcipomyia atratula) Goetghebuer.

Rev. Zool. Bot. afr., 27 (1935), p. 149, fig. 2.
= *Lasiohelea atratula* (Goetgh.) : Dessart, Bull, Ann. Soc. R. Ent. Belgique, 97 (1961), p. 371, fig. 10 (*).
= *Forcipomyia* (*Lasiohelea*) *lefanui* Carter, **nov. syn.**

(Forcipomyia atripennis) Goetghebuer.

Rev. Zool. Bot. afr., 27 (1935), p. 149.
= *F. fuliginosa* (Meigen) : Dessart, Bull. Ann. Soc. R. Ent. Belgique, 97 (1961), p. 354.

(Forcipomyia atripes) Goetghebuer.

Expl. Parc nat. Albert, Miss. de Witte, 55 (1948), p. 8, fig. 3.
= *F. nigricoxis* Goetgh. : Dessart, Bull. Ann. Soc. R. Ent. Belgique, 97 (1961), p. 331.

(Forcipomyia atrosetosa) Goetghebuer.

Rev. Zool. Bot. afr., 27 (1935), p. 149, fig. 3.
= *Lasiohelea atratula* (Goetgh.) : Dessart, Bull. Ann. Soc. R. Ent. Belgique, 97 (1961), p. 371.
= *Forcipomyia* (*Lasiohelea*) *lefanui* Carter, **nov. syn.**

(*) A la page 374 de la note citée, dans l'index alphabétique, une erreur s'est glissée : l'espèce *atratula* est signalée appartenir au genre *Atrichopogon* (ce qui n'est vrai que pour certains paratypes, cfr p. 373).

Forcipomyia (Caloforcipomyia) auripes INGRAM et MACFIE.

Ann. trop. Med. Parasit., 18 (1924), pp. 560-562, fig. 5.
Étym. : *aureus* : doré; *pes* : pied : à tarses jaunes.

Mâle.

Longueur : 2,9 mm. Des écailles.

Tête : brun foncé; (palpes incomplets); antennes (incomplètes) : segments basaux du flagelle jaunâtres jusqu'au verticille, bruns au-delà; panache bicolore : brun foncé, à sommet plus clair.

Thorax : mesonotum, scutellum, metanotum brun foncé, le premier avec des traces de trois bandes longitudinales; pleures d'un brun légèrement plus clair.

Ailes : brun pâle, sans macule; des écailles étroites près du bord costal. R_2 longue et étroite. Longueur : 1,8 mm, plus grande largeur : 0,4 mm; r_{4+5} à 64 % de la longueur totale; fcu en deçà de ce niveau, sous la base de R_2. Poils de la frange subplumeux.

Pattes : avec des écailles; fémurs et tibias brun foncé, tarses jaunes. T.R. (I) = 2,5; (II) = 2,0; (III) = 1,5.

Abdomen : brun foncé, surtout distalement, écailleux. Genitalia : bord postérieur du IX^e sternite droit; apodèmes en Λ, paramères nuls; édéage compliqué, arrondi dans sa partie distale (fig. 69).

Femelle inconnue.

Dispersion géographique. — Décrit sur un exemplaire unique du Ghana.

(**Forcipomyia auripila**) GOETGHEBUER.

Rev. Zool. Bot. afr., 27 (1935), p. 150.
= *Forcipomyia fuliginosa* (MEIGEN) : DESSART, Bull. Ann. Soc. R. Ent. Belgique, 97 (1961), pp. 355, 356.

Forcipomyia (Trichohelea ?) bacoti (INGRAM et MACFIE).

Apelma bacoti : Mâle : Bull. ent. Res., 14 (1923), p. 55, fig. 12.
Femelle : MACFIE, Ruwenzori Exp., 1,5 (1939), p. 87.
Étym. : dédiée au récolteur A. BACOT.

Mâle.

Longueur : 1,5 mm. Pas d'écailles.

Tête : brun foncé; yeux glabres, sauf au bord interne, au niveau des antennes; palpes : brun pâle; articles II, IV et V subégaux, III une fois et demie plus long, renflé, avec une fossette sensorielle; antennes : brun foncé, y compris le panache.

Antennes	XI	XII	XIII	XIV	XV
Longueur	± 45	100	106	84	97

Thorax : mesonotum brun, avec des plages plus pâles aux épaules et devant le scutellum; celui-ci brun pâle, avec sept, huit soies plus longues; metanotum brun; pleures brun pâle.

Ailes : pubescentes, sans macule, mais, d'après la figure très détaillée, avec des plages glabres le long des nervures médianes, cubitales et anales; R_1 nulle, R_2 en triangle allongé; longueur : 1,3 mm, plus grande largeur : 0,4 mm; extrémité de r_{4+5} située à 49 % de la longueur totale de l'aile, fcu au même niveau d'après la description, à 47 % d'après la figure.

Pattes : brun pâle, derniers articles des tarses plus sombres; tous les T.R. = 3 ou presque; ongles bifides; empodiums nuls.

Abdomen : brun foncé, plus clair sur les sternites; genitalia (fig. 83bis) : bord postérieur du IXe sternite droit; paramères en H, les branches postérieures recourbées ventralement; édéage plus ou moins en carré cornu, avec deux dents au bord postérieur, recourbées dorsalement.

Femelle.

Diffère du mâle par les caractères suivants.

Antennes : brun très foncé; articles IV à X d'abord discoïdes, devenant subsphériques, XI à XIV nettement plus longs, au moins deux fois plus longs que larges, le dernier plus long encore; rapport antennaire : 0,61 = environ 37,5 : 62,5.

Antennes	III X	XI XIV	XV
Longueur	36 43	± 100	171
Largeur	57 50	± 46	50

Ailes : longueur : 1,2 mm, plus grande largeur : 0,4 mm; fcu un peu en deçà du niveau de l'extrémité de r_{4+5}.

Pattes : T.R. = 2,6 environ; empodiums normaux; spermathèque : unique, fortement chitinisée, ovale : 55 µ × 45 µ.

Dispersion géographique. — Sierra Leone, Uganda.

Remarque. — Si le mâle présente tous les caractères du sous-genre *Trichohelea*, la femelle, par contre, en diffère nettement par la présence d'une seule spermathèque : en suivant le tableau dichotomique de Tokunaga et Murachi, on arrive au sous-genre provisoire « A », créé pour une espèce connue seulement par la femelle, dont ses auteurs disent qu'elle est très proche du sous-genre *Trichohelea* par la forme des antennes et la nervation alaire (à noter qu'elle présente aussi d'étroites plages glabres le long des nervures), mais qui s'en distingue toutefois par la spermathèque unique et le T.R. élevé (3,3-3,73), caractère que l'on retrouve chez *F. bacoti* (2,6). Faudra-t-il un jour modifier la diagnose de *Trichohelea* ? On sait que l'absence d'empodiums chez le mâle n'est déjà plus un caractère absolu pour ce sous-genre.

D'autre part, MACFIE dit qu'il a trouvé dans la même localité que *F. bacoti* des femelles à antennes anormales, comme celles de *F.* (*Trich.*) *natalia* DE MEILLON qui n'ont que ce caractère et la présence de deux spermathèques pour les différencier de *F. bacoti*.

Quant aux mâles de ces deux espèces, ils semblent bien difficiles à distinguer : les variations dans les longueurs relatives des derniers articles antennaires sont insuffisantes vu la variabilité individuelle observée dans d'autres espèces, de même pour les T.R., assez élevés dans les deux cas (3 ou presque et 2,8); les genitalia sont encore moins différents entre eux que ceux de *F. natalia* et *F. oligarthra* (cfr remarque à *F. natalia*); reste la coloration du thorax (variable suivant que les insectes ont été conservés à sec ou en alcool ou l'âge de l'adulte au moment où il est tué ?) et les ongles bifides.

On ne peut guère admettre qu'il ne s'agisse que d'une espèce, car si les mâles sont très semblables, dans les deux cas ils ont été obtenus d'élevage avec des femelles différant au moins par un caractère important : en effet, si l'on peut admettre que la soudure des articles antennaires n'est pas nécessairement un caractère spécifique mais une mutation héréditaire pouvant survenir indépendamment en plusieurs lieux, il serait fort hardi, nous semble-t-il, d'émettre la même hypothèse concernant la présence d'une ou de deux spermathèques. Et si les femelles sont spécifiquement différentes, les élevages nous forcent à conclure de même pour les mâles, malgré leur forte ressemblance. Il est regrettable que MACFIE, qui a fait allusion à *F. natalia* en décrivant *F. bacoti* ♀, n'en ait pas profité pour insister sur les caractères différentiels des mâles.

Forcipomyia (Forcipomyia) basendjiorum DESSART.

Rev. Zool. Bot. afr., 65 (1962), pp. 140-143, fig. 1.
Étym. : dédiée aux Basendji congolais.

Mâle.

Longueur : 1,9 mm. Des écailles.

Tête : brune; palpes : bruns, sauf l'apex de l'article III, la base et l'apex de l'article IV; article III renflé dans les deux tiers basaux, avec fossette sensorielle.

Palpes	II	III	IV	V
Longueur	36	100	39	49
Largeur	30	39	24	27

Antennes : article II brun noisette, flagelle plus clair, les derniers articles, chagrinés, semblant plus sombres; panache brun-noir sur les deux tiers basaux environ, doré distalement; rapport antennaire : 1,10 = environ 52 : 48.

Antennes	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	XIII	XIV	XV
Longueur	46	29	26	26	24	24	28	32	30	100	52	40	50
Largeur	22	24	22	20	18	17	15	14	13	12	14	11	16

Thorax : mesonotum brunâtre à pilosité dorée; scutellum clair sauf sur les côtés et une tache médio-supérieure, à longues soies (tombées chez le type, points d'insertion marqués par des verrues); metanotum brun; pleures à fond clair, mais pleurites, surtout les sternopleures, largement assombris sur le disque.

Ailes : maculées comme chez *F. randensoides*; longueur : 1,10 mm, plus grande largeur : 0,32 mm; extrémité de r_{4+5} et fcu respectivement situées à 44 et 43 % de la longueur totale de l'aile.

Pattes : hanches et trochanters sombres; tous les fémurs obscurcis sur le tiers basal seulement; tibias antérieurs obscurcis sur le tiers basal (sauf le genou) et le tiers apical; tibias médians obscurcis sur le tiers apical seulement, les postérieurs sur le tiers basal (sauf le genou) et l'avant-dernier sixième (fig. 22); tarses annelés; T.R. (I) = 1,05; (II) = 0,89; (III) = 0,74.

Abdomen : tergites basaux très pâles, les médians obscurcis en L aux angles postérieurs, VIII clair, IX sombre, surtout latéralement, coxites clairs, avec une tache latéro-médiane, styles clairs; genitalia (fig. 82) : bord postérieur du IX^e sternite droit; édéage cornu à la base, bifide à l'extrémité, chaque bout en crochet; peu après le milieu, deux appendices jumelés fusiformes; paramères un peu recourbés, fixés aux apodèmes des coxites avant leur extrémité; apex des styles de forme caractéristique.

Femelle inconnue.

Dispersion géographique. — Congo ex-belge.

Forcipomyia (Forcipomyia) biannulata Ingram et Macfie.

Ann. trop. Med. Parasit., 18 (1924), pp. 557-560, fig. 4.
Syn. : *F. marginella* Goetgh., *F. nigricosta* Goetgh., *F. quadriguttata* Goetgh., *F. quatuorguttata* Goetgh., *F. bicolorata* Goetgh., *F. pallidula* Goetgh., *F. abonnenci* Clastrier.
Etym. : ayant deux anneaux (noirs sur les pattes postérieures).

Mâle.

Longueur : en moyenne 2 mm. Des écailles, sans doute caduques.

Tête : brune, vertex plus foncé; palpes : article III renflé dans la moitié basale; antennes : brunes, article II plus foncé; rapport antennaire : de 0,95 (= environ 49 : 51) à 1,00 (= 50 : 50); dimensions relatives d'après les données de Clastrier pour *F. abonnenci*. (Pour d'autres données montrant une certaine variabilité, voir 25, p. 359.)

Antennes	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	XIII	XIV	XV
Longueur	29	24	25	24	24	24	24	24	24	100	53	36	45
Largeur	27	29	29	25	25	25	24	24	24	20	16	16	20

Thorax : mesonotum, scutellum et metanotum d'un brun uniforme; pleures plus pâles, maculées.

Ailes : une petite macule pâle aux environs de R_2; R_1 obsolète; extrémité de r_{4+5} et fcu respectivement à 43 et 47 % de la longueur totale de l'aile. Des écailles étroites, souvent difficiles à distinguer.

Pattes : brun jaune, tarses un rien plus sombres. Chez la forme typique (fig. 13) les pattes postérieures ont un anneau subapical sombre sur les fémurs et un autre subbasal sur les tibias. Chez certaines formes, l'anneau tibial fait défaut (fig. 14), chez d'autres, toutes les pattes sont entièrement claires. Des écailles étroites passant facilement inaperçues — à moins qu'elles ne soient réellement caduques. T.R. (I) = 1,0 à 1,3; (II) = 0,75 à 1,1; (III) = 0,75 à 1,0.

Abdomen : clair, à bandes sombres sur les premiers segments s'étendant progressivement vers l'arrière sur l'entièreté des segments; pince brune; genitalia : bord postérieur du IX^e sternite droit ou plus ou moins avancé entre la base des coxites qui sont assez trapus; paramères indépendants, très effilés apicalement; édéage en forme classique d'écu triangulaire cornu (fig. 77).

Femelle.

Diffère du mâle par les caractères suivants.

Antennes : articles distaux ayant tendance à être plus courts que les basaux (pour la variabilité, cfr remarque plus haut); rapport antennaire : de 1,36 (= environ 58 : 42) à 1,77 (= environ 64 : 36), dans l'exemple ci-dessus, 1,60 (= environ 61 : 39).

Antennes	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	XIII	XIV	XV
Longueur	141	133	133	133	122	122	100	100	100	100	100	100	222

Ailes : extrémité de r_{4+5} et fcu, environ à 44 % de la longueur totale de l'aile.

Pattes : contrairement aux mâles, les tibias postérieurs des femelles sont armés de quelques épines plus grosses, plus ou moins hastées, et assez caduques (fig. 42).

Abdomen : brun foncé dorsalement, plus clair ventralement et latéralement; spermathèques : deux, ovales, égales ou plus souvent inégales, la plus grande mesurant jusqu'à 133 µ × 87 µ, la plus petite descendant jusqu'à 60 µ × 50 µ; col tout à fait nul ou très court : 3,5 à 7 µ.

Dispersion géographique. — Sénégal, Nigeria, Égypte, île de la Réunion, Nyassaland, Tanganyika, Congo ex-français, Congo ex-belge, Province du Cap, Natal, Transvaal, Basutoland, Madagascar et hors d'Afrique : Sud du Chili, Malaisie.

(Forcipomyia bicolorata) Goetghebuer.

Rev. Zool. Bot. afr., 27 (1935), p. 150, fig. 4, 5.
= *F. biannulata* Ingram et Macfie : Dessart, Bull. Ann. Soc. R. Ent. Belgique, 97 (1961), p. 358.

Forcipomyia (Forcipomyia) borbonica Clastrier.

Arch. Inst. Pasteur Algérie, 37 (1959), p. 436, fig. 17.
Etym. : de l'île Bourbon, ancien nom de l'île de la Réunion.

Mâle.

De cette espèce, seuls les genitalia ont été décrits, l'aspect général étant semblable à celui des quatre espèces très voisines décrites par INGRAM et MACFIE, à savoir : *squamipennis, lepidota, venusta* et *pampoikila*, et qui ne diffèrent pratiquement que par la pince génitale du mâle.

Genitalia : coxites avec deux très fortes soies sur le côté interne de la face inférieure; paramères soudés à la base, droits distalement; édéage en forme de V (ou de Y) avec deux crochets en forme de S sous l'extrémité apicale (fig. 98).

Dispersion géographique. — Décrit sur un exemplaire de l'île de la Réunion.

Forcipomyia (subgen. C) **brevicosta** (CLASTRIER) **nov. comb.**

Lasiohelea brevicosta : Arch. Inst. Pasteur Algérie, 38 (1960), pp. 520-522, fig. 7, 8.
Étym. : à nervure costale courte (pour le genre où elle était originellement placée).

Femelle.

Longueur : 1 mm. Des écailles étroites.

Tête : front clair, vertex très sombre; palpes : brun clair, article III plus ou moins conique, sans fossette sensorielle, avec une quinzaine de sensilli capités sur la face interne, articles IV et V soudés.

Palpes	II	III	IV + V
Longueur	43	100	86
Largeur	43	57	36

Antennes : article II brun foncé, flagelle brun; article IV transverse, les suivants devenant progressivement plus allongés, les distaux 1,25 fois plus longs que X; rapport antennaire : 1,12 = environ 53 : 47.

Antennes	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	XIII	XIV	XV
Longueur	80	53	60	67	73	73	73	80	100	100	100	87	113
Largeur	73	67	60	53	47	47	47	47	47	47	47	47	53

Thorax : mesonotum, scutellum et metanotum noirâtres.

Ailes : pubescence uniforme, sauf une bande glabre sous les radiales, des écailles étroites sur les nervures basales; R_1 nulle, R_2 étroite pas plus longue que R_1; longueur : 0,73 mm, plus grande largeur : 0,31 mm; extrémité de r_{4+5} et fcu respectivement situées à 48 et 46 % de la longueur totale de l'aile.

Pattes : brun très pâle; d'étroites écailles sur les tarses. T.R. (I) = 2,36; (II) et (III) = 2.

Abdomen et cerques uniformément brun sombre; spermathèque: unique, longuement piriforme (60 μ × 30 μ), sans col.

Mâle inconnu.

Dispersion géographique. — Décrit sur un exemplaire unique du Congo ex-français.

Remarque. — L'espèce doit sortir du sous-genre *Lasiohelea*; elle correspond assez bien à la diagnose du sous-genre provisoire « *C* » de Tokunaga bien que les articles distaux des antennes soient un rien plus longs que le X°, mais il faut noter que cette diagnose n'a été établie que sur une seule espèce (*F. deminuta* Tok. et Mur.) et qu'il est normal qu'il faille la modifier légèrement. Il faudrait évidemment trouver le mâle pour s'assurer de l'homogénéité de ce sous-genre.

(Forcipomyia brevitarsata) Clastrier 1959 (non Ingram et Macfie 1924).

Arch. Inst. Pasteur Algérie, 37 (1959), pp. 345-348, fig. 5, 6.
= *F. clastrieri* Dessart, nom. nov.: Bull. Ann. Soc. R. Ent. Belgique, 99 (1963), p. 183.

Forcipomyia (Lasiohelea) brevitarsata (Ingram et Macfie, non Clastrier).

Ann. trop. Med. Parasit., 18 (1924), p. 385.
Étym.: à (méta)tarse court (relativement pour le sous-genre).

Femelle.

Longueur: 0,9 mm. Des écailles.

Tête: yeux très légèrement velus comme ceux de *F. nigeriae* I. et M. (q. v.); palpes: également comme l'espèce précitée; antennes: articles basaux d'abord sphériques, devenant progressivement plus allongés; articles XI à XIV subégaux; rapport antennaire: 0,64 = environ 39 : 61.

Antennes	.....	IV	.....	XI à XIV	XV
Longueur	.....	40	.....	100	133
Largeur	.....	40	.. ..	33	33

Thorax: brun; scutellum avec huit soies plus longues.

Ailes: sans macule, avec des plages glabres le long des nervures; longueur: 0,8 mm, plus grande largeur: 0,3 mm; extrémité de r_{4+5} et fcu respectivement situées à 58 et 41 % de la longueur totale.

Pattes: écailleuses, brunes; T.R. (I) et (II) = 2,06; (III) = 1,79.

Abdomen: écailleux, brun; spermathèque: unique, subsphérique, de 50 μ de diamètre, sans col.

Mâle inconnu.

Dispersion géographique. — Ghana.

Remarque. — Bien qu'elle soit un peu aberrante par sa R_2 inférieure aux deux tiers du bord costal et ses T.R. nettement moins élevés que chez ses congénères, cette espèce doit rester dans le sous-genre *Lasiohelea* à cause de sa spermathèque unique et de ses zones glabres alaires.

Forcipomyia (Forcipomyia) brincki De Meillon.

Sth. Afr. Animal Life, 6 (1959), p. 328, fig. 1*a*-1*c*.
Étym.: dédiée au Dr Per Brinck, de l'Universitetets Zoologiska Institution à Lund (Suède).

Mâle.

Longueur de l'aile : 1,6 mm. Pas d'écailles.

Tête: palpes: article III renflé basalement, articles IV et V paraissant soudés.

Palpes	II	III	IV + V
Longueur	41	100	76

Antennes: dimensions relatives comme dans le tableau ci-dessous; rapport antennaire : 1,05 = environ 51 : 49.

Antennes	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	XIII	XIV	XV
Longueur	43	26	26	26	26	26	26	28	28	100	59	43	41
Largeur	17	22	22	20	17	15	15	15	13	13	13	13	13

Thorax: mesonotum, scutellum, metanotum et pleures brun foncé; une rangée de dix longues soies sur le scutellum.

Ailes: ni macule ni écailles; longueur : 1,6 mm, plus grande largeur : 0,4 mm; fcu située bien au-delà de l'aplomb de l'extrémité de r_{4+5}.

Pattes: brun pâle; T.R. (I) = 0,43; (II) = 0,30; (III) = 0,27.

Abdomen: brun foncé; genitalia (fig. 101) : bord postérieur du IX^e sternite légèrement encoché médialement; paramères réunis par un pont chitineux échancré au sommet, larges, coudés distalement de façon que les extrémités se croisent. Ces extrémités sont tronquées chez le type. A noter que nous avons rapporté à cette espèce (27, p. 140) un exemplaire du Congo ex-belge dont seuls les genitalia sont conservés (comme c'est aussi le cas d'ailleurs pour les deux paratypes de la Province du Cap) et où les extrémités des paramères sont pointues.

Femelle inconnue.

Dispersion géographique. — Province du Cap; Congo ex-belge.

Forcipomyia (Forcipomyia) cacaoi DESSART.

F. theobromae DESSART, 1961 (non KIEFFER, 1912), Bull. Ann. Soc. R. Ent. Belgique, 97 (1961), pp. 367-370, fig. 9.
= *F. cacaoi* DESSART, nom. nov. : Bull. Ann. Soc. R. Ent. Belgique, 99 (1963), p. 186.
Étym. : du Cacaoyer (*Theobroma cacao* L.).

Mâle.

Longueur : 2 mm. Des écailles.

Tête : brune; palpes : bruns, annelés de clair : apex des articles II et III, base et apex de l'article IV; article III à peine renflé sur les deux tiers basaux, avec fossette sensorielle vers le milieu.

Palpes	II	III	IV	V
Longueur	57	100	43	53
Largeur	32	38	24	29

Antennes : article II brun noisette, flagelle clair avec les derniers articles, chagrinés, paraissant plus sombres; panache brun sur le tiers basal, doré sur le reste; pilosité apicale argentée; rapport antennaire : 1,17 = environ 54 : 46.

Antennes	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	XIII	XIV	XV
Longueur	43	31	27	25	25	25	26	29	31	100	45	36	43
Largeur	22	25	22	20	18	18	16	14	14	13	13	13	12

Thorax : mesonotum comme *F. randensoides* DESSART; scutellum brun clair, avec les côtés et une tache médiane sombres, et une douzaine de soies plus longues; metanotum brun foncé; pleures brunes, plus sombres sur le disque des pleurites que sur leurs bords.

Ailes : coloration comme chez *F. randensoides*; longueur : 1,25 mm, plus grande largeur : 0,33 mm; extrémité de r_{4+5} et fcu situées respectivement à 45 et 46,5 % de la longueur totale.

Pattes (fig. 23) : hanches et trochanters bruns; pattes antérieures : fémurs bruns sur le tiers basal et le tiers distal sauf l'apex; tibias assombris sur le tiers basal sauf l'extrême base, et sur le tiers distal. Pattes médianes : jaunes, sauf le quart basal des fémurs et le tiers distal des tibias. Pattes postérieures : fémurs bruns sur les 1er, 2e et 4e sixièmes, jaunes sur les 3e, 5e et 6e sixièmes; *tibias postérieurs clairs à l'extrême base (genou) et sur les deuxième et quatrième quarts* (le texte en italique a sauté dans la description originale). Tarses annelés comme chez *F. randensoides*. T.R. (I) = 1,35; (II) = 0,90; (III) = 0,74.

Abdomen : premier tergite avec deux traits longitudinaux délimitant la moitié médiane; tergites proximaux jaune très pâle, les médians avec les angles postérieurs brunis en L, VIII entièrement brun et l'hypopyge brun, surtout latéralement; coxites clairs sur la moitié

basale, styles clairs; genitalia (fig. 84) : bord postérieur du IX^e^ sternite droit; édéage rectangulaire, avec deux cornes latérales antérieures et un appendice postérieur foliacé dont les bras se recourbent ventralement autour de l'extrémité des paramères; ceux-ci sont fixés aux apodèmes des coxites à quelque distance de leur base; coxites massifs, styles sinués, s'amincissant peu.

Femelle inconnue.

Dispersion géographique. — Congo ex-belge.

Forcipomyia (Neoforcipomya ?) caliginosa (INGRAM et MACFIE).

Lasiohelea caliginosa : Ann. trop. Med. Parasit., 18 (1924), pp. 386-388, fig. 2.
Étym. : caligineuse (ailes opaques comme du brouillard ?).

Femelle.

Longueur : 1,2 mm. Des écailles sur les tarses.

Tête : brun très foncé; palpes : article III renflé au milieu, avec une fossette sensorielle.

Palpes	II	III	IV	V
Longueur	80	100	53	63
Largeur	32	53	38	30

Antennes : article II brun très sombre, flagelle un peu moins foncé; articles basaux d'abord transverses, devenant progressivement un rien plus longs que larges, articles distaux trois à quatre fois plus longs que larges; rapport antennaire : 0,55 = environ 35,5 : 64,5.

Antennes	... IV ...	X	XI	XII	XIII	XIV	XV
Longueur	... 41 ...	47	100	118	124	129	159
Largeur	... 47 ...	41	—	—	—	—	—

Thorax : mesonotum brun très foncé, scutellum encore foncé mais un peu moins, avec huit soies plus longues, metanotum brun très foncé; pleures brun foncé.

Ailes : sans macule, entièrement pubescentes, surtout près du bord costal, sans plages glabres le long des nervures. R_1 obsolète par accolement des nervures r_1 et r_{4+5}; R_2 présente, un peu plus longue que R_1; longueur : 1 mm, plus grande largeur : 0,4 mm; extrémité de r_{4+5} à 64 % de la longueur totale de l'aile (d'après la figure, à 61 %, et fcu à 43 %).

Pattes : brun sombre, tarses plus foncés et munis d'écailles striées; T.R. (I) = 2,79; (II) = 2,83; (III) = 2,86.

Abdomen : pubescent, brun très sombre, sauf les sternites proximaux qui sont un peu moins foncés; spermathèques : deux, très sombres et très chitinisées, piriformes, inégales (surtout par le col), l'une d'environ 50 μ de diamètre avec un col de 10 μ, l'autre de 52 μ de diamètre et col plus long, de 25 μ.

Mâle inconnu.

Dispersion géographique. — Ghana.

Remarque. — S'il est indiscutable que l'espèce doive sortir du sous-genre *Lasiohelea*, il est plus difficile de la reclasser correctement. D'après la table de TOKUNAGA, elle semble appartenir au sous-genre *Neoforcipomyia*, bien que l'article XI des antennes soit plus de deux fois plus longs que X : mais il faut dire que la diagnose du sous-genre n'est que provisoire, puisque sur les deux espèces qui y sont actuellement classées, la femelle d'une seule est connue. La découverte du mâle permettra seule de trancher la question.

Forcipomyia (Forcipomyia) castanea (WALKER).

Ceratopogon castaneus : List. Dipt. Ins. in Coll. Brit. Mus., 1 (1848), p. 26.
Compléments : AUSTEN, Bull. ent. Res., 3 (1912), p. 106. — INGRAM et MACFIE, Ann. trop. Med. Parasit., 18 (1924), pp. 546-557, fig. 1-3.
Syn. : *F. risbeci* SÉGUY, 1946; *F. incomptifeminibus* (AUSTEN, 1912) est devenu une variété.
Étym. : brune.

Mâle.

Longueur : 2 mm. Des écailles.

Tête : brune; palpes : brun foncé, l'article III renflé sur la moitié basale.

Palpes	II	III	IV	V
Longueur	37	100	56	42
Largeur	27	31	21	27

Antennes : brun foncé; rapport antennaire : 0,84 = environ 46 : 54.

Antennes	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	XIII	XIV	XV
Longueur	36	22	21	20	23	19	22	25	25	100	51	41	61

Thorax : mesonotum, scutellum et metanotum brun foncé, pleures claires avec quelques plages assombries.

Ailes : une macule claire presque indistincte chez le mâle, après R_2; R_1 étroite mais non nulle. Extrémité de r_{4+5} et fcu situées respectivement à 45 et 48 % de la longueur totale de l'aile. Des écailles.

Pattes (fig. 8, 9) : jaunâtres, avec une macule sombre sur les hanches postérieures et une autre à l'extrémité des fémurs postérieurs. [Cette dernière disparaît dans la variété *incomptifeminibus* (Austen)]. Des écailles, parfois peu visibles ou caduques. T.R. = 0,6 à 0,7.

Abdomen : tergites clairs avec une bande sombre transverse vers l'avant, entièrement bruns vers l'arrière; genitalia : bord postérieur du IX^e sternite droit; édéage en triangle cornu; paramères largement soudés à la base, le bord postérieur du pont chitineux muni d'un petit lobe médian et affectant le profil d'un M (fig. 95; comp. fig. 94).

Femelle.

Diffère du mâle par les caractères suivants.

Palpes : article III renflé sur les deux tiers basaux.

Palpes	II	III	IV	V
Longueur	45	100	50	44
Largeur	35	50	26	26

Antennes	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	XIII	XIV	XV
Longueur	107	64	71	75	74	72	74	68	100	99	101	107	134

Rapport antennaire : 1,12 = environ 53 : 47.

Ailes : une macule blanche bien distincte après R_2, laquelle se termine obliquement; extrémité de r_{4+5} et fcu respectivement situées à 48 et 39 % de la longueur totale de l'aile.

Abdomen : brun foncé dorsalement, plus pâle sur les côtés, la face ventrale et les cerques; spermathèques : deux, ovales ou elliptiques, d'environ 90 µ × 50 µ, avec un col de 7 µ.

Dispersion géographique. — Sénégal, Gambie, Sierra Leone, Ghana, Nigeria, Congo ex-belge.

Forcipomyia cataneii Kieffer.

Arch. Inst. Pasteur Algérie, 1 (1923), p. 662, fig. 11.
F. catanei err. in Ingram et Macfie : Ann. trop. Med. Parasit., 18 (1924), p. 546.
Etym. : dédiée au Dr Catanei, de l'Institut Pasteur d'Alger.

Mâle.

Longueur du corps : 2,8 mm.

Tête : noire; palpes : article II à peine plus long que large; article III un peu plus court que IV + V, renflé dans un peu plus que le tiers basal; article IV trois fois plus long que large, un peu plus long que V; antennes : noires, extrémité du panache grise, article XII le plus long, XIII de deux tiers plus long que XIV, aussi long que XV; rapport antennaire non précisé.

Thorax : mesonotum noir, très brillant, à fortes soies jaunes éparses; scutellum brun; pleures avec une tache claire.

Ailes à macrotriches noires denses, avec une macule blanche derrière la R_2; extrémité de r_{4+5} atteignant le bord costal en deçà du milieu; fcu à l'aplomb de l'extrémité de r_{4+5}. Balanciers blancs.

Pattes : jaunes, sauf la moitié apicale des fémurs postérieurs, brune (fig. 32); de longs poils dorsaux sur tous les fémurs et tibias et sur les quatre premiers articles des tarses postérieurs; T.R. un peu inférieur à l'unité aux pattes antérieures et postérieures, voisin de 0,66 aux pattes médianes.

Abdomen : noir sauf les articles terminaux de la pince, jaunes; genitalia : insuffisamment décrits et mal figurés.

Femelle inconnue.

Dispersion géographique. — Algérie.

Remarque. — La description originale contient trois lignes qui s'y sont glissées par suite d'erreur typographique : elles se rapportent en réalité à la description de *F. armaticrus* (q. v.).

Forcipomyia chrysolopha (Kieffer).

Ceratopogon chrysolophus : Trans. linn. Soc. London, Zool., 14 (1911), p. 337, pl. 21, fig. 6.
Étym. : à panache (*lophos*) doré (*chrysous*).

Mâle.

Longueur : 1,5 mm. Des écailles.

Tête : brun-noir; palpes : non décrits; antennes : panache brun-noir dans sa moitié basale, jaune distalement, article II sombre, flagelle jaune, sauf les trois derniers articles; articles du funicule d'abord transverses puis aussi longs que larges, cylindriques, sans col; article XII deux fois plus long que XI et deux à trois fois plus long que large; XIII et XIV égaux, XV un peu plus long.

Thorax : brun-noir à pilosité grise, longue et dressée; scutellum à longues soies; pleures et sternum jaunes.

Ailes : écailleuses, avec quatre taches noires : deux au bord costal, la première sur R_2, l'autre à mi-chemin entre celle-ci et l'apex de l'aile; les deux autres à l'extrémité des nervures cubitales; fcu pratiquement au niveau de l'extrémité de r_{4+5} ou à peine au-delà.

Pattes : écailleuses, jaunes à quatre bandes sombres : à la base et après le milieu des fémurs et des tibias (fig. 19). T.R. = 0,66.

Abdomen : brun-noir, sauf la moitié basale et la pince qui sont jaunes; genitalia : non décrits.

Femelle.

Diffère du mâle par les caractères suivants.

Antennes : articles du flagelle courtement ovales avec un col distal, verticilles aussi longs qu'un article; articles XI à XIV cylindriques, un peu plus longs que larges, XV deux fois plus long que large.

Thorax : la pilosité grise est ici courte et couchée.

Abdomen : entièrement brun-noir.

Dispersion géographique. — Îles Seychelles.

Forcipomyia (Forcipomyia) cirrhosa Clastrier, Rioux et Descous.

Arch. Inst. Pasteur Algérie, 39 (1961), pp. 50-54, fig. 1-3.
Étym. : rousse.

Mâle.

Longueur de l'aile : 1,62 mm. Pas d'écailles.

Tête : front et vertex noirs; palpes : bruns, article III renflé dans sa moitié basale, avec une fossette sensorielle, à contour interne festonné.

Palpes	II	III	IV	V
Longueur	36	100	49	42

Antennes : articles II noir, les suivants bruns à articulations hyalines, panache brun clair basalement, jaunâtre distalement; articles IV à XI subglobuleux, graduellement plus étroits; rapport antennaire : 1,21 = environ 55 : 45.

Antennes	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	XIII	XIV	XV
Longueur	49	23	23	23	22	20	20	22	22	100	66	51	58
Largeur	25	28	26	25	23	20	18	17	15	14	14	14	14

Thorax : mesonotum brun avec les épaules et deux bandes longitudinales paramédianes plus pâles; scutellum plus clair, avec environ douze longues soies noires et d'autres plus petites; metanotum noirâtre (pleures non décrites).

Ailes : hyalines, R_1 nulle par soudure des r_1 et r_{4+5}; R_2 présente; fcu située un peu en deçà de l'aplomb de l'extrémité de r_{4+5}.

Pattes : rousses, s'éclaircissant sur la moitié basale des fémurs, surtout aux pattes médianes et postérieures; T.R. (I) = 0,87; (II) = 0,70; (III) = 0,83.

Abdomen : tergites et sternites I à V bruns sur la moitié antérieure, clairs sur la moitié postérieure, le reste, y compris la pince, entièrement brun; genitalia : bord postérieur du IX^e sternite avec un volet trapézoïdal s'avançant entre les cornes de l'édéage; paramères pointus distalement, avec un pont chitineux basal; coxites allongés, 2,3 fois plus longs que larges; styles clairs sur les 5/6 basaux, bruns sur le sixième apical (fig. 90).

Ces genitalia rappellent fortement ceux de *F. suberis* Clastrier et de *F. flavicoxis* Goetghebuer (fig. 88 et 91).

Femelle.

Longueur de l'aile : 1,60 mm.

Comme le mâle, sauf pour les caractères suivants.

Antennes : uniformément brun clair, les articles distaux assez bien allongés; rapport antennaire : 0,86 = environ 46 : 54.

Antennes	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	XIII	XIV	XV
Longueur	44	50	56	56	56	53	56	56	100	97	94	92	114
Largeur	47	39	39	36	33	33	33	33	25	25	25	25	28

Ailes : R_1 obsolète, les nervures simplement accolées mais non fusionnées comme chez le mâle; extrémité de r_{4+5} et fcu situées respectivement à 46 et 38 % de la longueur totale de l'aile.

Pattes : T.R. pratiquement identiques à ceux du mâle : (I) = 0,83; (II) = 0,71; (III) = 0,84.

Abdomen : tergites brun-roux, à bords antérieur et postérieur plus clairs; cerques brun clair; spermathèques : deux, fortement chitinisées, ovales, subégales (115 µ × 65 µ) avec un col court mais net de 15 µ.

Dispersion géographique. — République du Tchad (Nord).

Forcipomyia (Forcipomyia) clastrieri Dessart.

Lepidohelea brevitarsata Clastrier (non *Lasiohelea brevitarsata* Ingram et Macfie, 1924), Arch. Institut Pasteur Algérie, 37 (1959), pp. 345-348, fig. 5, 6. Mâle.

Forcipomyia nilotheres Macfie, error : Clastrier et Wirth, Arch. Inst. Pasteur Algérie, 39 (1961), p. 191.

Forcipomyia (*Forcipomyia*) *clastrieri* Dessart, nom. nov. : Bull. Ann. Soc. R. Ent. Belgique, 99 (1963), p. 183. Femelle.

Étym. : dédiée au premier descripteur, Dr J. Clastrier, de l'Institut Pasteur d'Algérie.

Mâle.

Longueur : 1,50 mm. Des écailles.

Tête : front brun, vertex brun sombre; palpes : bruns, article III renflé sur les deux cinquièmes basaux et légèrement arqué, avec une fossette sensorielle nette mais peu profonde dont émergent longuement les sensilli capités; articles IV et V soudés, ce qui est assez rare dans ce sous-genre.

Palpes	II	III	IV + V
Longueur	38	100	89
Largeur	22	34	28

Les antennes manquent chez le type; les données suivantes proviennent d'un exemplaire nigérien : article II brun foncé, funicule brun clair; longueur totale du funicule : 1,051 mm, rapport antennaire : 0,943 = environ 48,5 : 51,5.

Antennes	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	XIII	XIV	XV
Longueur	41	28	28	28	25	25	26	27	28	100	63	51	61
Largeur	17	24	24	23	21	19	18	17	17	17	11	11	11

Thorax : mesonotum brun, scutellum brun, avec douze soies plus longues, noires, metanotum brun plus foncé.

Ailes : hyalines, sans macule, avec des écailles très étroites; R_1 oblitérée, R_2 étroite, plus courte (respectivement 65 µ et 50 µ); longueur : 1,12 mm, plus grande largeur : 0,32 mm; extrémité de r_{4+5} située à 45 % de la longueur totale; fcu un peu au-delà de ce niveau. Balanciers sombres.

Pattes : fort écailleuses, en particulier les tarses; moitié proximale des fémurs jaunâtre, le reste brun clair. T.R. (I) = 0,57; (II) = 0,30; (III) = 0,37.

Abdomen : brun sombre, avec des écailles; pince brun sombre; genitalia (fig. 89) : IX^e sternite très légèrement avancé en volet entre les cornes de l'édéage qui sont très longues; celui-ci en triangle, avec une petite pointe terminale; paramères réunis à la base par un pont chitineux.

Femelle.

Comme le mâle, sauf pour les caractères suivants.

Palpes : brun clair, plus pâles aux articulations.

Palpes	II	III	IV + V
Longueur	50	100	88
Largeur	28	38	23

Antennes : longueur du funicule : 0,806 mm; rapport antennaire : 1,35 = environ 57 : 43.

Antennes	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	XIII	XIV	XV
Longueur	84	84	91	100	94	94	91	91	100	101	106	103	133
Largeur	49	40	37	34	34	34	34	34	30	30	30	30	27

Ailes : longueur totale : 0,983 mm, plus grande largeur : 0,362 mm; extrémité de r_{4+5} et fcu situées recpectivement à 41,5 et 39,5 % de la longueur totale.

T.R. (I) = 0,61; (II) = 0,33; (III) = 0,38.

Abdomen : brun, moins sombre que le dessus du thorax; spermathèques : deux, presque parfaitement sphériques, 39 μ × 34 μ et 37 μ × 34 μ, fort chitinisées, sans trace de col.

Dispersion géographique. — Sénégal (Dakar), Nigérie (Kaduna).

(Forcipomyia congoensis) Goetghebuer.

Rev. Zool. Bot. afr., 24 (1933), p. 130.
= *F. congolensis* Goetgh. err. : l. c., 24 (1933), p. 132, fig. 5, 6; 27 (1935), p. 148.
= *F. indecora* Kieffer : Dessart, Bull. Ann. Soc. R. Ent. Belgique, 97 (1961), p. 336.

(Forcipomyia congolensis) Goetghebuer.

Err. pro *F. congoensis* Goetgh., *quod vide.*

Forcipomyia (Synthyridomyia) corsoni Macfie.

Bull. ent. Res., 16 (1926), p. 355, fig. 1.
Étym. : dédiée au récolteur, Dr J. F. Corson.

Mâle.

Longueur : 1,3 mm.

Tête : brun foncé; palpes : brun pâle, article III renflé basalement, sans vraie fossette sensorielle, avec seulement une légère dépression où sont implantés les sensilli, IV et V largement unis (c'est-à-dire sans étranglement à l'articulation ou réellement soudés ?).

Palpes	II	III	IV	V
Longueur	54	100	70	38

Antennes : article II brun foncé, les autres plus pâles, panache brun; rapport antennaire : 1,28 = environ 56 : 44.

Antennes	III à XI	XII	XIII	XIV	XV
Longueur	41	100	68	50	61

Thorax : mesonotum, scutellum, metanotum brun foncé (scutellum un rien plus clair ? : « darkish brown » au lieu de « dark brown »); pleures plus pâles.

Ailes : sans macule; R_2 petite, triangulaire; longueur : 0,8 mm, plus grande largeur : 0,3 mm; extrémité de r_{4+5} à 53 % de la longueur totale, feu un peu au-delà de ce niveau.

Pattes : brun pâle; tous les métatarses nettement plus longs que l'article qui les suit, en particulier, T.R. (III) = 2,5.

Abdomen : brun foncé; genitalia : IX^e sternite excavé au bord postérieur sur les deux cinquièmes de sa longueur; paramères présents, prolongés de part et d'autre de leur soudure avec les apodèmes, un peu vers l'avant, plus longuement vers l'arrière, ainsi qu'au niveau de cette soudure, ce dernier processus dirigé vers son homologue mais non soudé à lui; édéage en triangle cornu, largement fendu longitudinalement dans sa moitié postérieure (fig. 57).

Femelle.

Comme le mâle sauf pour les caractères suivants.

Palpes : article III avec une vraie petite fossette sensorielle.

Palpes	II	III	IV	V
Longueur	53	100	66	47

Antennes : article II brun foncé, les autres bruns; articles IV à XIII en série continue, progressivement allongés, XIII seulement 1,2 fois plus long que IV; donc, peu de changement entre X et XI; XIV un peu plus court que XIII, XV un peu plus long que XIII; rapport antennaire pratiquement égal à celui du mâle.

Ailes : r_{4+5} à 44 % de la longueur totale de l'aile, feu nettement au-delà de ce niveau.

Pattes : T.R. = 2.

Abdomen : une seule spermathèque, fort chitinisée, plutôt en forme de cornue, de 56 µ de longueur totale.

Dispersion géographique. — Tanganyika, Soudan.

(**Forcipomyia curtimana**) Goetghebuer.

Rev. Zool. Bot. afr., 27 (1935), p. 151.
= *F. fuliginosa* (Meigen) : Dessart, Bull. Ann. Soc. R. Ent. Belgique, 97 (1961), p. 355.

(**Forcipomyia dewulfi** Goetghebuer.)

Lasiohelea dewulfi : Rev. Zool. Bot. afr., 27 (1935), pp. 136, 137, fig. 13-16.
= *Forcipomyia* (*Lasiohelea*) *nigeriae* (Ingram et Macfie), **nov. syn.**

(**Forcipomyia egypti**) Macfie.

Bull. ent. Res., 15 (1924), p. 61, fig. 1.
= *F. ingrami* Carter : Macfie, Proc. R. ent. Soc. London, (B), 16 (1947), p. 70.
= par conséquent *F. indecora* Kieffer : Dessart, Bull. Ann. Soc. R. Ent. Belgique, 97 (1961), pp. 335, 339.

(Forcipomyia elongata) GOETGHEBUER, 1935, non KIEFFER, 1901.

Rev. Zool. Bot. afr., 27 (1935), p. 152, fig. 6.
= *F. elongatula* GOETGHEBUER, nom. nov. : Explor. Parc nat. Albert, Miss. de Witte, 55 (1948), p. 6.
= *F. nigricoxis* GOETGHEBUER : DESSART, Bull. Ann. Soc. R. Ent. Belgique, 97 (1961), p. 328.

Cette espèce était homonyme d'une espèce de KIEFFER que GOETGHEBUER n'avait pas reprise dans sa révision de la faune paléarctique (**34**).

(Forcipomyia elongatula) GOETGHEBUER.

Nom. nov. pro *F. elongata* GOETGHEBUER, *quod vide*.

Forcipomyia (Forcipomyia) eshowensis DE MEILLON.

Publ. Sth. Afr. Inst. med. Res., 40 (1937), p. 361, fig. 4.
Étym. : type provenant d'Eshowe.

Mâle.

Longueur : 1,3 mm. Des écailles.

Tête : clypeus brun foncé; palpes : de quatre articles seulement, le troisième non renflé, à peine plus long que le dernier; antennes : jaune paille, avec l'apex du panache noir; les deux derniers articles du type manquent.

Antennes	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	XIII	XIV	XV
Longueur	47	30	28	30	28	28	28	33	28	100	65	—	—
Largeur	23	23	23	23	21	21	21	19	19	16	14	—	—

Thorax : mesonotum brun, scutellum un rien plus clair, pleures brunes.

Ailes : hyalines, écailleuses; R_1 nulle, R_2 petite, triangulaire, au-delà du milieu du bord costal.

Pattes : entièrement jaune paille; T.R. (I) = 0,50; (II) = 0,29; (III) = 0,38.

Abdomen : brun; genitalia : IX^e sternite insuffisamment figuré; coxites assez allongés; édéage en triangle longuement cornu; paramères soudés à la base par un court pont chitineux (fig. **103**).

Femelle inconnue.

Dispersion géographique. — Zululand.

Forcipomyia (Synthyridomyia) exigua INGRAM et MACFIE.

Ann. trop. Med. Parasit., 18 (1924), pp. 587-589, fig. 16.
Étym. : très petite.

Femelle.

Longueur : 1 mm. Pas d'écailles.

Tête : brun noirâtre, à macrochètes sombres; palpes bruns; article II à peine plus long que large; III aussi long que IV et V réunis, renflé sur la moitié basale, avec une fossette sensorielle; IV et V subégaux, environ deux fois plus longs que larges; antennes : brunes, article II plus foncé; articles du flagelle formant une série presque continue, sans brusque variation de longueur entre les articles X et XI, mais croissant progressivement jusqu'au XIV qui est presque une fois et demie plus long que IV; XV est 1,8 fois plus long que IV; rapport antennaire à peine supérieur à l'unité.

Thorax : mesonotum brun, avec trois bandes longitudinales plus sombres, la médiane disparaissant vers l'arrière, les latérales vers l'avant; scutellum plus pâle; metanotum du même brun que le mesonotum; pleures d'un brun plus pâle.

Ailes : velues, sans macule. Longueur : 0,8 mm, plus grande largeur : 0,3 mm; r_{4+5} à 38 %, fcu à 44 % de la longueur totale.

Pattes : brun pâle; T.R. = environ 2,5 à toutes les pattes.

Abdomen : brun, tergites avec de larges bandes brun noirâtre occupant presque toute la surface; spermathèque : unique, en forme de cornue ou de virgule, de 45 µ de diamètre, avec un col très large et long de 12 µ (fig. 107).

Mâle inconnu.

Dispersion géographique. — Ghana.

Forcipomyia falcinella (Kieffer).

Ceratopogon falcinellus : Trans. linn. Soc. London, Zool., 14 (1911), p. 338, pl. 21, fig. 9, 10.
Étym. : petit faucon.

Femelle.

Longueur : 1 mm. Pas d'écailles.

Tête : noire; palpes : article III long et à peine épaissi, IV à peine plus long que large, V égal au précédent; antennes : courtes, articles basaux du flagelle arrondis, à peine plus longs que gros, XI à XIV cylindriques, deux fois plus longs que larges, XV deux fois et demie plus long que gros.

Thorax : noir, mat et glabre.

Ailes : sans macule; extrémité de r_{4+5} située au milieu du bord costal, fcu en deçà de ce niveau; R_2 présente.

Pattes : brunâtres; T.R. = 2,5.

Abdomen : noir.

Mâle inconnu.

Dispersion géographique. — Îles Seychelles.

Forcipomyia (Forcipomyia) flavicoxis GOETGHEBUER.

Rev. Zool. Bot. afr., 27 (1935), p. 152, fig. 7.

Syn. : *F. wittei* GOETGHEBUER.

Étym. : à hanches (antérieures seulement) jaunes. Rem. : nous avons déjà fait observer ailleurs (**25**, p. 349) que malgré leurs noms, *F. flavicoxis* et *F. nigricoxis* ont les hanches semblablement colorées : les antérieures claires, les autres noires.

Mâle.

Longueur : 2-2,5 mm. Pas d'écailles.

Tête : noire; palpes : article III bien cylindrique distalement, fortement renflé dans la moitié basale, avec une petite fossette sensorielle.

Palpes	II	III	IV	V
Longueur	45	100	31	34
Largeur	18	29/13	14	18

Antennes : article II plus sombre que le flagelle, panache brun, à reflets acajou, légèrement éclairci à l'extrémité, derniers articles à pilosité argentée; rapport antennaire : 0,97 = environ 49 : 51.

Antennes	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	XIII	XIV	XV
Longueur	40	22	22	22	21	22	22	26	27	100	51	33	48
Largeur	24	29	29	27	25	23	23	22	19	16	13	12	17

Thorax : mesonotum à fond noir, avec deux bandes paramédianes, l'espace préscutellaire et les côtés gris souris, les épaules très pâles et la pilosité dorée; scutellum sombre avec une douzaine de soies plus longues; metanotum noir; pleures noires sauf sous l'insertion des ailes.

Ailes : bord costal assombri jusqu'à la R_2 et avec une petite tache claire sur cette cellule; R_1 obsolète, représentée par un sillon; longueur : 1,47 mm, plus grande largeur : 0,44 mm; extrémité de r_{4+5} et fcu respectivement situées à 41,5 et 44 % de la longueur totale.

Pattes : hanches antérieures claires, les autres noires, comme tous les trochanters; le reste jaunâtre, avec une bande noire subapicale aux fémurs et une subbasale aux tibias, laissant les genoux clairs; sur les fémurs, la bande noire couvre le quart distal aux pattes antérieures, le tiers distal aux médianes et la moitié distale aux postérieures; sur les tibias, la bande noire s'étend sur le tiers proximal (fig. 29). T.R. (I) = 0,63; (II) = 0,39; (III) = 0,54. Pas d'écailles, mais quelques soies en lame de couteau sur les métatarses postérieurs et à l'apex des tibias postérieurs.

Abdomen : sombre, les premières sutures claires; pince également noirâtre; genitalia (fig. 91) : bord postérieur du IX[e] sternite prolongé en volet entre les cornes de l'édéage; paramères avec un pont chitineux basal assez court, le tout rappelant différentes espèces, par exemple : *F. suberis* Clastrier, *F. cirrhosa* Clastrier, etc. (comp. fig. 88, 90).

Femelle.

Diffère du mâle par les caractères suivants.

Palpes : article III épaissi sur plus de la moitié basale, fossette sensorielle très grande; antennes : articles basaux ovales, distaux légèrement plus longs, environ deux fois et demie plus longs que larges; rapport antennaire : 1,35 = environ 57 : 43.

Antennes	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	XIII	XIV	XV
Longueur	100	95	95	100	105	89	89	89	100	100	105	100	158
Largeur	63	63	58	55	55	53	47	47	42	42	42	53	—

Abdomen : tergite I clair, avec deux macules sombres de part et d'autre d'un trapèze médian; tergites II à IV sombres, bordés postérieurement de clair, les autres tergites sombres; face ventrale claire vers l'avant, sombre vers l'arrière; pilosité dorée, cerques clairs; spermathèques : deux, elliptiques, égales : 70 μ × 50 μ, absolument sans col.

Dispersion géographique. — Congo ex-belge.

(Forcipomyia flavipilosella) Goetghebuer.

Rev. Zool. Bot. afr., 24 (1933), p. 130; l. c., 27 (1935), p. 148.
= *F. flavopilosella* Goetgh. err. : l. c., 24 (1933), p. 135, fig. 11.
= *F. indecora* Kieffer : Dessart, Bull. Ann. Soc. R. Ent. Belgique, 97 (1961), p. 340.

(Forcipomyia flavopilosella) Goetghebuer.

Err. pro *F. flavipilosella* Goetgh., *quod vide*.

Forcipomyia (Thyridomyia) frutetorum (Winnertz).

Ceratopogon frutetorum : Linn. ent., 6 (1852), p. 29, pl. 4, fig. 19.

Cette espèce est peut-être la même que *F. aethiopiae* Ingram et Macfie : c'est du moins l'opinion de Saunders (**85**, p. 274). Dans ce cas, bien entendu, le nom *frutetorum* aurait priorité. Mais cette espèce n'a jamais été citée d'Afrique sous ce nom.

Forcipomyia (Forcipomyia) fuliginosa (Meigen).

Ceratopogon fuliginosus : System. Beschr., 1 (1818), p. 86.
Syn. : *Ceratopogon crudelis* Karsch (1886); *C. eriophilus* Williston (1896); *C. propinquus* Williston (1896); *C. flavus* Williston (1896); *C. galapagensis* Coquillett (1901); *C. hirtipes* Meijere (1907); *Forcipomyia brevimanus* Lundström (1910); *Ceratopogon lasionotus* Kieffer (1911); *C. inornatipennis* Austen (1912); *Forcipomyia squamosa* Lutz (1912); *F. erucicida* Knab (1914); *F. crudelis*

KNAB (1914); *Ceratopogon australiensis* KIEFFER (1917); *C. coquilletti* KIEFFER (1917); *C. tropicus* KIEFFER (1917); *Atrichopogon microtomus* KIEFFER (1917); *Ceratopogon alboclavatus* KIEFFER (1919); *C. canaliculatus* GOETGHEBUER (1920); *Forcipomyia nilotheres* MACFIE (1924); *F. inornatipennis* var. *ornaticrus* INGRAM et MACFIE (1924); *F. grisescens* GOETGHEBUER (1935); *F. curtimana* GOETGHEBUER (1935); *F. vicina* GOETGHEBUER (1935); *F. atripennis* GOETGHEBUER (1935); *F. auripila* GOETGHEBUER (1935); *Lasiohelea wansoni* HARANT et GALAN (1946) non DE MEILLON (1939); *Forcipomyia brookmani* WIRTH (1952).

Étym. : couverte de suie.

Mâle.

Longueur : 2-3 mm. Des écailles.

Tête : front brun clair, vertex brun sombre; palpes : bruns à articulations claires; article III modérément renflé sur les deux tiers basaux, avec fossette sensorielle petite mais profonde.

Palpes	II	III	IV	V
Longueur	51	100	43	31
Largeur	23	27	20	17

Antennes : article II brun, flagelle et panache brun clair; rapport antennaire : 0,94 = 48,5 : 51,5.

Thorax : mesonotum brun, à pilosité jaunâtre; scutellum brun, avec des soies foncées; metanotum nettement plus foncé, noirâtre; pleures claires, sternopleures noirâtres.

Ailes : pubescentes, écailleuses, sans macule, sinon que les nervures basales sont assombries par l'écaillure; R_1 à peine ouverte (longueur : 80 μ), R_2 presque deux fois plus longue (145 μ × 12 μ); longueur : 1,28 mm, plus grande largeur : 0,41 mm; extrémité de r_{4+5} située à 47 % de la longueur totale du bord costal; fcu légèrement en deçà de ce niveau.

Pattes : écailles et pilosité sombres; hanches antérieures et postérieures claires, les médianes sombres comme les sternopleures; le reste entièrement jaunâtre ou avec les infuscations suivantes ([10]) : un anneau subapical sur les fémurs postérieurs seulement; ou en plus, un anneau subbasal sur les tibias postérieurs; ou encore le ou les mêmes infuscations aux pattes médianes (fig. 5, 6, 7). T.R. variables, mais toujours relativement petits, surtout aux pattes médianes : (I) = 0,48 à 0,70; (II) = 0,29 à 0,41; (III) = 0,34 à 0,52.

Abdomen : brun, sternites plus clairs; genitalia : bord postérieur du IX[e] sternite droit; édéage triangulaire, cornu; paramères réunis à la base par un pont chitineux aussi long que leur partie libre et légèrement cintré vers la base (fig. 96).

([10]) INGRAM et MACFIE (**44**, p. 577) ont donné le nom var. *ornaticrus* aux formes à pattes maculées. Dans une note précédente (**28bis**), faisant suite à l'opinion de DE MEILLON (**23**), nous avons rejeté cette « variété », ses auteurs eux-mêmes ayant décrit comme très variable le caractère de coloration sur lequel elle reposait. D'autre part, si cette variété devait être retenue, il conviendrait d'en changer le nom; qui tombe en homonymie avec *F. ornaticrus* KIEFFER, 1912 (**51**, p. 1).

Femelle.

Diffère du mâle par les caractères suivants.

Palpes : bruns, article III hypertrophié, avec une fossette sensorielle occupant presque tout le volume mais à petite ouverture vers l'extrémité distale (fig. 45) entourée d'une plage de sensilli non capités.

Palpes	II	III	IV	V
Longueur	48	100	50	29
Largeur	24	40	17	17

Antennes : article II brun clair, III à X jaunâtres, d'abord globuleux, puis légèrement ovales, XI à XV brun clair, subcylindriques, environ trois fois ([11]) plus longs que larges; rapport antennaire : 0,70 = environ 41 : 59.

Antennes	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	XIII	XIV	XV
Longueur	58	42	42	46	46	46	50	50	100	108	100	100	131
Largeur	46	42	42	42	39	39	39	35	35	35	35	35	31

Ailes : également sans macule, mais pubescence et écaillure assombrissant les nervures plus denses; longueur : 1,28 mm, plus grande largeur : 0,55 mm; extrémité de r_{4+5} située à 54 % de la longueur totale du bord costal; fcu légèrement en deçà.

Abdomen : brun uniforme, sauf les sternites I et II blanchâtres, les écailles nombreuses, bien visibles, formant même des franges aux sutures; cerques clairs; spermathèques : deux, fortement chitinisées, ovales, inégales, la plus grande allant jusqu'à 130 μ × 80 μ, la plus petite descendant jusqu'à 80 μ × 60 μ (fig. 104).

Remarque. — Nous avons mis en synonymie (26) *F. nilotheres* Macfie qui ne diffère pratiquement de *F. fuliginosa* que par des spermathèques plus petites encore (diamètre : 38-48 μ, col 7-12 μ) et T.R. légèrement plus élevé.

Dispersion géographique. — Espèce cosmopolite.

Forcipomyia fusciforceps (Kieffer).

Ceratopogon fusciforceps : Ann. hist.-nat. Mus. nat. hungar., 16 (1918), p. 38, fig. 7.
Etym. : à pince génitale (*forceps*) sombre (*fuscus*).

Mâle.

Longueur : 2,3 mm.

Tête : article III des palpes faiblement renflé sur le tiers basal, plus long que IV + V; antennes : III à XI graduellement plus longs et plus minces; pour le reste, voir tableau (données d'après la figure); rapport antennaire un peu inférieur à l'unité.

([11]) Quatre fois d'après Ingram et Macfie, trois fois selon Clastrier et nous-même (cfr **25**, p. 356).

Antennes	X	XI	XII	XIII	XIV	XV
Longueur	31	28	100	60	41	67

Thorax : jaune, avec trois bandes longitudinales brunes plus ou moins confluentes sur le mesonotum.

Ailes : nervures m_1, m_2, cu_1 et cu_2 marginées d'enfumé, le reste subhyalin; fcu située un peu au-delà de l'aplomb de l'extrémité de r_{4+5}, celle-ci avant le milieu du bord costal.

Pattes : jaunes, sauf, aux postérieures, un large anneau sombre préapical aux fémurs et un autre plus étroit subbasal aux tibias; T.R. = 0,66 environ (fig. 36).

Abdomen : jaune, avec les tergites obscurcis par de larges bandes transversales brun foncé; pince brun-noir.

Femelle inconnue.

Dispersion géographique. — République de Guinée (« Mamon » : probablement Mamou).

Remarque. — Ce n'est sans doute qu'un *F. biannulata* I. et M. mal décrit.

Forcipomyia (Trichohelea) geometrica (Clastrier) nov. comb.

Lasiohelea geometrica : Arch. Inst. Pasteur Algérie, 37 (1959), pp. 437-439, fig. 18-20.
Etym. : géométrique (articles basaux des antennes « se présentant sous l'aspect d'une série de cubes empilés »).

Femelle.

Longueur : 1,40 mm. Pas d'écailles.

Tête : front grisâtre, vertex brun sombre; palpes : bruns, article III fortement renflé, largement ellipsoïdal, avec fossette sensorielle; IV également en forme de tonneau, plus petit; V ellipsoïdal, très petit.

Palpes	II	III	IV	V
Longueur	59	100	53	53
Largeur	41	71	47	27

Antennes : article II noirâtre, flagelle brun; articles basaux transverses, à angles de plus en plus marqués (cfr étymologie); articles distaux allongés, au moins trois fois plus longs que X; rapport antennaire : 0,45 = environ 31 : 69.

Antennes	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	XIII	XIV	XV
Longueur	48	33	33	33	33	33	33	33	100	124	124	124	142
Largeur	48	48	45	43	43	43	43	43	38	38	38	38	33

Thorax : mesonotum brun sombre; scutellum plus clair, avec une douzaine de soies plus longues; metanotum du même brun sombre que le mesonotum.

Ailes : sans macule, uniformément pubescentes, sans plages glabres le long des nervures; R_1 obsolète, par accolement de r_1 et r_{4+5}; R_2 longue, étroite, une fois et demie plus longue que R_1; longueur : 1,12 mm, plus grande largeur : 0,53 mm; costa se prolongeant légèrement au-delà de sa jonction avec r_{4+5}, atteignant 60 % de la longueur totale de l'aile, fcu étant située à 42 % de cette longueur; balanciers bruns.

Pattes : fémurs et tibias brun sombre, articles tarsaux I à IV plus clairs, V sombres. T.R. (I) = 2,56; (II) = 2,44; (III) = 2,80.

Abdomen : uniformément brun, de même que les cerques; spermathèques : deux, fortement chitinisées, un peu inégales et assez longuement piriformes (75 μ × 40 μ et 65 μ × 45 μ).

Mâle inconnu.

Dispersion géographique. — Décrit sur un exemplaire unique de l'île de la Réunion.

Remarque. — Cette espèce est à exclure du sous-genre *Lasiohelea*; elle présente tous les caractères des *Trichohelea*.

(Forcipomyia grata) GOETGHEBUER, 1935, non MACFIE, 1934.

Rev. Zool. Bot. afr., 27 (1935), p. 153, fig. 8.
= *F. annulator* GOETGH., nom. nov. : GOETGHEBUER, Expl. Parc nat. Albert, Miss. de Witte, 55 (1948), p. 6.
= *F. lepidota* INGRAM et MACFIE : DESSART, Bull. Ann. Soc. R. Ent. Belgique, 97 (1961), p. 364.

(Forcipomyia griseipluma) GOETGHEBUER.

Rev. Zool. Bot. afr., 27 (1961), p. 154.
= *F. indecora* KIEFFER : DESSART, Bull. Ann. Soc. R. Ent. Belgique, 97 (1961), p. 337.

(Forcipomyia griseolella) GOETGHEBUER.

Expl. Parc nat. Albert, Miss. de Witte, 55 (1948), p. 7.
= *F. indecora* KIEFFER : DESSART, Bull. Ann. Soc. R. Ent. Belgique, 97 (1961), p. 340.

(Forcipomyia grisescens) GOETGHEBUER.

Rev. Zool. Bot. afr., 27 (1935), p. 154.
= *F. fuliginosa* (MEIGEN) : DESSART, Bull. Ann. Soc. R. Ent. Belgique, 97 (1961), pp. 355, 356.

(Forcipomyia guttatella) GOETGHEBUER.

Rev. Zool. Bot. afr., 27 (1935), p. 146, fig. 9, p. 155.
= *F. guttatula* GOETGH. err. : l. c., 27 (1935), p. 154.
= *F. lepidota* INGRAM et MACFIE : DESSART, Bull. Ann. Soc. R. Ent. Belgique, 97 (1961), p. 362.

(Forcipomyia guttatula) GOETGHEBUER.

Err. pro *F. guttatella* GOETGH., quod vide.

Forcipomyia (Forcipomyia) hamoni DE MEILLON.

Sth. Afr. Animal Life, 6 (1959), p. 329, fig. 2.
Syn. : = *F. hikosanensis* TOKUNAGA, 1940, **nov. syn. ?**
Étym. : dédiée au récolteur de l'holotype, J. HAMON.

Mâle.

Longueur de l'aile : 1,4 mm. Pas d'écailles, sauf sur R_2.

Tête : article III des palpes renflé au niveau de la fossette sensorielle, juste après le milieu.

Palpes	II	III	IV	V
Longueur	54	100	35	27

Antennes : dimensions relatives comme dans le tableau suivant; rapport antennaire : 0,97 = environ 49 : 51.

Antennes	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	XIII	XIV	XV
Longueur	51	26	26	26	23	23	23	26	28	100	62	49	69
Largeur	23	31	31	28	26	26	26	23	21	15	15	15	15

Thorax : mesonotum, scutellum, metanotum, pleures brun foncé.

Ailes : longueur 1,4 mm, plus grande largeur : 0,4 mm; R_2 obscurcie par l'accumulation d'étroites écailles. Fcu un rien au-delà de l'aplomb de l'extrémité de r_{4+5}.

Pattes : brunes; T.R. (I) = 0,91; (II) = 0,67; (III) = 0,71.

Abdomen : brun foncé; genitalia (fig. 102) : bord postérieur du IX^e sternite muni de trois encoches : une autour de la base de chacun des coxites et une médiane; paramères très caractéristiques.

Femelle inconnue.

Dispersion géographique. — Province du Cap, Haute Volta, Madagascar.

Remarque. — Cette espèce est très semblable à *F. hikosanensis* TOKUNAGA (**90**, p. 81, fig. 18) : les genitalia paraissent identiques; les différences relevées dans les descriptions sont assez minimes : thorax à bandes longitudinales, pattes avec des écailles étroites, ailes sans marques colorées, pattes jaunes à hanches brunes. Si une synonymie devait être établie, l'espèce asiatique aurait priorité.

Forcipomyia hathor Kieffer.

Bull. Soc. R. Ent. Egypte, 8 (1924), p. 247.
Étym. : Hathor, déesse de l'Égypte antique.

Femelle.

Longueur du corps : 1,5 mm.

Tête : brun-noir; palpes non décrits; antennes : brunâtres, articles IV à IX globuleux, X ovoïde, portant des verticilles de dix poils et de grosses soies sensorielles droites; articles XI à XV subcylindriques, moins de deux fois plus longs que larges; rapport antennaire un peu supérieur à l'unité.

Thorax : brun-noir, mesonotum à pubescence jaunâtre et dense.

Ailes : à macrotriches grises, sans macule; R_2 ponctiforme; r_{4+5} atteignant le bord costal au milieu; fcu légèrement en deçà de l'aplomb de l'extrémité de r_{4+5}.

Pattes : d'un jaune très clair; T.R. = 1,5.

Abdomen : brun-noir; spermathèques non décrites.

Mâle inconnu.

Dispersion géographique. — Espèce décrite sur deux femelles originaires d'Égypte.

Forcipomyia (Forcipomyia) hesiones De Meillon.

Publ. Sth. Afr. Inst. med. Res., 38 (1936), p. 167, pl. 15, fig. 1-4.
Étym. : nom mythologique.

Mâle.

Longueur de l'aile : 1,6 mm.

Tête : brun foncé; palpes : article III cylindrique, non renflé, avec une petite fossette sensorielle au tiers apical.

Palpes	II	III	IV (+V ?)
Longueur	53	100	73

Antennes : brun foncé; rapport antennaire : 1,13 = environ 53 : 47.

Antennes	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	XIII	XIV	XV
Longueur	54	27	27	27	27	27	27	27	27	100	49	38	51
Largeur	24	27	27	24	24	22	22	19	19	19	16	16	19

Thorax : entièrement brun foncé; de fins poils jaunes épars sur le mesonotum; scutellum avec un rang de neuf longues soies et quelques poils plus courts.

Ailes : des écailles plutôt étroites, plus marquées sur la R_2; le reste de la membrane densément recouvert de poils plutôt épais, finement pectinés; frange formée de poils pectinés ou barbelés. R_2 très petite; r_{4+5} atteignant le bord costal avant le milieu; fcu située un rien au-delà de l'aplomb de l'extrémité de r_{4+5}. Balanciers pâles : c'est le seul endroit où cette espèce soit éclaircie.

Pattes : entièrement brun foncé; éperons des tibias antérieurs et postérieurs bien développés, mais peignes réduits; T.R. (I) = 2,4; (II) = 1,8; (III) = 1,9.

Abdomen : brun foncé; genitalia : IX^e sternite encoché postérieurement, comme chez *F. statirae* De Meillon; paramères soudés et formant une plaque faiblement chitinisée; édéage avec de longues cornes basales; styles pointus (fig. 87).

Dispersion géographique. — Décrit sur un mâle du Zululand.

Affinités : selon De Meillon, cette espèce ressemble fort à *F. armaticrus* Kieffer, dont la femelle seule est décrite. Il fait toutefois une restriction concernant les palpes. Dans la description, il dit : « Apparently with only four segments, the fifth having been lost »; toutefois, de la phrase : « excepting the four segmented palps, this insect is related to *armaticrus* Kieff., ... » on pourrait retirer l'impression que les palpes sont réellement de quatre articles, comme il arrive dans d'autres espèces, et la disposition apicale des soies du IV^e article de la figure de l'auteur renforce aussi cette impression; de plus rappelons que quelques lignes ont sauté dans la description originale de *F. armaticrus*, celle, entre autres, où il est dit qu'il y a une macule blanche sur l'aile, caractère normalement présent, lorsqu'il existe, dans les deux sexes. Ces deux espèces sont donc probablement distinctes.

Forcipomyia (Forcipomyia) hirsuta Ingram et Macfie.

Ann. trop. Med. Parasit., 18 (1924), pp. 577-580, fig. 12.
Étym. : touffue, hérissée (allusion à la pilosité des pattes).

Mâle.

Longueur : 1,6 à 2,2 mm. Des écailles.

Tête : brune, plus sombre sur le vertex, avec des macrochètes très sombres; palpes : brun clair à pilosité foncée; article III nettement renflé à la base sur une plus ou moins grande portion (un tiers à deux tiers basaux), avec une fossette sensorielle; antennes : article II brun, III à XII brun pâle, les trois derniers plus sombres, panache bicolore : base brun foncé, apex très clair; rapport antennaire : 0,65 = environ 39,5 : 60,5.

Antennes	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	XIII	XIV	XV
Longueur	33	24	21	19	19	19	19	21	21	100	51	41	40 +6
Largeur	16	21	21	19	19	16	16	15	12	11	9	6	8

Thorax : mesonotum brun noirâtre; scutellum brun noirâtre, éclairci dans sa partie centro-marginale; metanotum brun noirâtre; pleures plus pâles.

Ailes : brunâtres, sans macule, mais bord costal plus assombri par la forte accumulation des écailles; longueur : 1,34 mm, plus grande largeur : 0,35 mm; extrémité de r_{4+5} et fcu respectivement situées à 46 et 43 % de la longueur totale.

Pattes : bien caractérisées par le très dense manchon de longues soies noires qui entoure les fémurs, les tibias, et dans une mesure moindre, la base des tarses; pubescence et écailles nombreuses; une touffe de poils roux à l'apex des tibias médians; coloration assez variable semble-t-il : Ingram et Macfie décrivent les pattes comme brun jaunâtre, avec des infuscations à l'apex des fémurs postérieurs, à la base de tous les tibias, l'apex des tibias antérieurs et le milieu des tibias postérieurs. Selon Clastrier, les parties assombries seraient : la moitié distale des fémurs médians et tous les tibias médians, la moitié distale (sauf les genoux) des fémurs postérieurs, le tiers antérieur des tibias postérieurs et au-delà de cette zone, deux anneaux obliques (fig. 16). T.R. (I) = 1,50; (II) = 1,05; (III) = 0,85.

Abdomen : brun pâle, les derniers segments assombris, mais la pince jaune; une grosse touffe noire de soies anales; pilosité et écaillure abondantes; genitalia (fig. 78): bord postérieur du IX^e sternite droit; édéage en triangle cornu (cornes très peu chitinisées, non vues par Ingram et Macfie); paramères indépendants, avec à la base une petite expansion lamellaire peu chitinisée (même remarque), à extrémité pointue mais non acérée; coxites très abondamment couverts, surtout à la face dorsale (non visible sur la fig. 78), de petites verrues, points d'insertion des soies de la touffe anale (ces verrues ne sont jamais aussi nombreuses dans les autres espèces).

Femelle.

Diffère du mâle par les caractères suivants.

Antennes : article II brun foncé, III à X hyalins en deçà du verticille, bruns au-delà, XI à XV entièrement bruns et environ quatre fois plus longs que larges; rapport antennaire : 1,06 = environ 51 : 49.

Antennes	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	XIII	XIV	XV
Longueur	69	56	69	69	69	72	72	72	100	100	100	109	109
Largeur	47	38	34	32	28	28	28	28	28	25	25	25	19

Ailes : longueur : 1,11 mm, plus grande largeur : 0,39 mm; extrémité de r_{4+5} à 46 % de la longueur totale, fcu en deçà de ce niveau (respectivement 48 et 41 % chez un exemplaire congolais).

Abdomen : brun, plus foncé sur le dos, deux derniers segments et cerques jaunes, avec une grosse touffe noire de soies anales; spermathèques : deux, piriformes, subégales : 55 μ × 30 μ.

Dispersion géographique. — Ghana, Congo ex-français, Congo ex-belge, Gambie.

(Forcipomyia incomptifeminibus Austen.)

Ceratopogon incomptifeminibus : Bull. ent. Res., 3 (1912), p. 107.
= *F. castanea* (Walker) var. *incomptifeminibus* (Austen) : Ingram et Macfie, Ann. trop. Med. Parasit., 18 (1924), p. 550.

Forcipomyia (Thyridomyia) inconspicuosa (Ingram et Macfie).

♀ : *Lasiohelea inconspicuosa* : Ann. trop. Med. Parasit., 18 (1924), p. 391, fig. 3 D, 3 E.
♂ : *Forcipomyia* (*Thyridomyia*) *inconspicuosa* : Clastrier et Wirth, Arch. Inst. Pasteur Algérie, 39 (1961), pp. 198-200, fig. 4.
Étym. : erreur pour *inconspicua* : non remarquable (anglais : *inconspicuous*).

Mâle.

Longueur de l'aile : 0,67 mm. Pas d'écailles.

Tête : palpes : bruns, article II cylindrique, III à V grossis au milieu, III sans fossette sensorielle mais avec un bouquet distal de sensilli capités.

Palpes	II	III	IV	V
Longueur	62	100	62	46
Largeur	39	39	39	27

Antennes : articles II, XIV et XV bruns, les autres plus clairs, panache brun; rapport antennaire : 1,19 = environ 52 : 48.

Antennes	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	XIII	XIV	XV
Longueur	44	39	39	39	39	39	39	39	39	100	61	50	78 +11
Largeur	44	44	39	36	33	33	28	28	28	28	28	28	33

Thorax : mesonotum brun sombre, scutellum plus clair, avec six longues soies, metanotum brun sombre.

Ailes : sans macule, mais à pubescence irrégulière, avec des plages glabres, beaucoup plus nettement marquées que chez la femelle; longueur : 0,57 mm, plus grande largeur : 0,23 mm; extrémité de r_{4+5} à 46 % de la longueur totale, fcu un peu en deçà de ce niveau.

Pattes : brun très clair; T.R. (I) = 3,00; (II) = 2,44; (III) = 2,80.

Abdomen : probablement brun; genitalia (fig. 55) : bord postérieur du IX^e sternite échancré profondément; paramères représentés par deux plaques triangulaires à la base des coxites; édéage cornu, avec deux bras partant de la base et se croisant distalement; en outre, deux tiges spatulées distalement dont la signification et les rapports avec l'édéage ne sont pas très nets.

Femelle.

Longueur : 0,9 mm.

Diffère du mâle par les caractères suivants.

Antennes : articles du flagelle sans variation brusque entre les basaux et les distaux; rapport antennaire : 1,08 = environ 52 : 48.

Antennes	.....	IV	.....	X	XI	.....	XIV	XV
Longueur	.....	71	.....	86	100	.....	100	171
Largeur	.....	100	.....	86	86	.....	86	100

Thorax : scutellum avec des soies, dont neuf plus longues.

Ailes : sans macule, à pubescence uniforme; R_1 obsolète, courte; R_2 longue, étroite; longueur : 0,6 mm, plus grande largeur : 0,27 mm; extrémité de r_{4+5} et fcu situées respectivement à environ 60 et 43 % de la longueur totale.

Pattes : brunes. T.R. inférieur à 3.

Abdomen : brun; spermathèque : unique, piriforme, de 38 µ × 30 µ, col de 3 µ.

Dispersion géographique. — Ghana, Gambie.

Forcipomyia (Proforcipomyia) indecora Kieffer.

Ann. Sth. Afr. Mus., 10 (1914), p. 269.

Redescriptions : Clastrier, Arch. Inst. Pasteur Algérie, 38 (1960), pp. 510-512, fig. 1; voir aussi à *F. ingrami* Carter.

Syn. : *F. ingrami* Carter; *F. egypti* Macfie; *F. congoensis* Goetghebuer; *F. congolensis* Goetghebuer; *F. griseipluma* Goetghebuer; *F. lulengaensis* Goetghebuer; *F. flavipilosella* Goetghebuer; *F. flavopilosella* Goetghebuer; *F. superata* Goetghebuer; *F. griseolella* Goetghebuer.

Étym. : laide.

Mâle.

Longueur : 1,8 mm.

Tête : front brun clair, vertex brun sombre; palpes : brun très clair; article III légèrement renflé dans le tiers basal, avec une petite fossette sensorielle; articles IV et V apparemment soudés.

Palpes	II	III	IV		V
Longueur	56	100	48	+	36
Largeur	24	24	20		18

Antennes : article II brun sombre, flagelle brun, à pilosité apicale argentée, panache brun sombre à apex légèrement plus pâle (voir sur fond noir); articles terminaux assez variables : XIII supérieur à XIV ou XV qui sont subégaux ou bien XIII subégal à XV et XIV plus court (cfr tableau); rapport antennaire : 1,03 = environ 51 : 49.

Antennes	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	XIII	XIV	XV
Longueur	50	28	28	28	28	28	28	30	30	100	68	45	58
Largeur	25	33	30	28	28	25	25	25	23	20	18	18	18

Thorax : mesonotum brun foncé; scutellum jaunâtre nettement plus clair; metanotum brun foncé.

Ailes : grisâtres, entièrement pubescentes, plus fortement sur les nervures basales; R_1 obsolète; R_2 de même longueur ou à peu près; longueur : 0,96 mm, plus grande largeur : 0,32 mm; extrémité de r_{4+5} à 43 % de la longueur totale de l'aile, fcu au-delà de ce niveau.

Pattes : jaunâtres; métatarse antérieur avec soies en lame de couteau; T.R. (I) = 1,30-1,40; (II) = 0,73-0,95; (III) = 0,67-0,93.

Abdomen : brun; genitalia (fig. 68) : bord postérieur du IX° sternite non encoché; paramères nuls; apodèmes avec une petite dent subbasale et réunis en une arche à sommet droit; édéage très simple, en triangle à peine cornu.

Femelle.

Diffère du mâle par les caractères suivants.

Antennes : articles basaux globuleux à ovoïdes, les distaux nettement plus allongés, environ deux fois plus longs que larges.

Antennes	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	XIII	XIV	XV
Longueur	100	50	58	50	58	63	63	66	100	92	75	63	110

Ailes : R_1 ouverte, bien que très étroite; R_2 allongée, distalement pointue, la costale dépassant légèrement son point de jonction avec r_{4+5} à 51 % de la longueur totale de l'aile, fcu en deçà de ce niveau, à 47,5 %.

Pattes : T.R. (I) = 1,3-1,8; (II) = 1,2-1,33; (III) = 1,1-1,3. C'est la seule espèce africaine où le T.R. (III) soit inférieur à 1 chez le mâle et supérieur à 1 chez la femelle (ce qui n'a d'ailleurs rien d'extraordinaire : un dimorphisme sexuel par rapport à d'autres valeurs est fréquent, 1,2 et 1,5 par exemple, mais n'attire pas l'attention. Historiquement cependant, cette différence a été importante : voir *F. boleti* Kieffer à la partie historique, à 1901); spermathèques : deux, bien chitinisées, piriformes, subégales (50-60 μ de large × 65-85 μ de longueur totale, col compris) légèrement inégales (55 μ × 55 + 17 μ et 45 μ × 49 + 10 μ) ou nettement inégales (50 μ × 70-80 + 15 μ et 23 μ × 25-37 + 5 μ).

Dispersion géographique. — Probablement pantropicale : Algérie, Égypte, Gambie, Ghana, Nigérie, Somalie britannique, île de la Réunion, Congo ex-français, Congo ex-belge, Uganda, Transvaal, et, hors d'Afrique, îles Samoa, Hawaii, Trinidad.

(Forcipomyia ingrami) Carter.

Ann. trop. Med. Parasit., 12 (1919), pp. 290 et seq., fig. 1-3, pl. VIII, fig. 1-10.
Compléments et corrections : Ingram et Macfie, l. c., 18 (1924), p. 584, fig. 15.
= *F. indecora* Kieffer : De Meillon, Sth. Afr. Anim. Life, 6 (1959), p. 327.

(Forcipomyia inornatipennis Austen.)

Ceratopogon inornatipennis : Bull. ent. Res., 3 (1912), p. 107.
Compléments et var. *ornaticrus* : Ingram et Macfie, Ann. trop. Med. Parasit., 18 (1924), pp. 572-577, fig. 10.
= *F. fuliginosa* (Meigen) : Wirth, Ann. ent. Soc. Amer., 49 (1956), p. 356.

Forcipomyia (Parapterobosca) insignicornis (Macfie) nov. comb.

Lasiohelea insignicornis : Proc. R. ent. Soc. London, (B), 16 (1947), pp. 29, 30, fig. 1, 2.
F. (*Neoforcipomyia*) *insignicornis* : Clastrier et Wirth, Arch. Inst. Pasteur Algérie, 39 (1961), p. 200.
Étym. : à antennes remarquables.

Femelle.

Longueur de l'aile : 0,8 mm. Des écailles.

Tête : presque noire; palpes : brun noirâtre, articles II, IV et V valant environ les deux tiers du III qui n'est que légèrement renflé, avec une fossette sensorielle superficielle; antennes : article II très sombre, les autres brun noirâtre; les six (et non les cinq) derniers articles allongés; rapport antennaire (III-IX/X-XV) = 0,48 = environ 32 : 68.

Antennes	III à IX	X	XI	XII	XIII	XIV	XV
Longueur	45 à 55	82	100	117	117	127	182
Largeur	64 à 55	environ 45 à 55					—

Thorax : mesonotum brun très foncé, à pubescence éparse; scutellum un rien moins sombre, avec des soies, dont six plus longues.

Ailes : hyalines, sans macule mais avec l'habituelle petite plage glabre au-delà de R_2 qui est très étroite, presque obsolète; R_1 obsolète; macrotriches peu denses, quelques écailles; plages glabres le long des nervures non spécialement distinctes; longueur : 0,8 mm, plus grande largeur : 0,3 mm; extrémité de r_{4+5} à environ 60 % de la longueur totale de l'aile, fcu en deçà de ce niveau.

Pattes : d'un brun plus pâle que le thorax, avec des écailles frangées; T.R. = 2,7 à 2,8.

Abdomen : brun très sombre, à écailles frangées; spermathèques : deux, probablement inégales : 59 μ × 44 μ et 55 μ × 37 μ (col compris dans les longueurs).

Mâle inconnu.

Dispersion géographique. — Uganda.
Pique le dessus du thorax du Moustique *Mansonia pseudoconopas* (Theobald).

Remarque. — Clastrier et Wirth ont fait passer cette espèce du genre *Lasiohelea* au sous-genre *Forcipomyia* (*Neoforcipomyia*), sans aucun commentaire. Cela implique toutefois une importante modification de la diagnose de ce sous-genre. Nous avons préféré l'introduire, à côté de *P. anthropophila* H. H. et H. dans le sous-genre *Forcipomyia* (*Parapterobosca*).

(Forcipomyia iphias) De Meillon.

♂ : Publ. Sthrn. Afr. Inst. med. Res., 38 (1936), p. 169, fig. 1-5.
♀ : Macfie, Ruwenzori Exp., 1, 5 (1939), p. 82, fig. 1, 2.
= *F. nigerrima* Goetghebuer : Dessart, Bull. Ann. Soc. R. Ent. Belgique, 97 (1961), pp. 322-324 ([12]).
= *F. striaticornis* (Kieffer), **nov. syn.**

Forcipomyia (Thyridomyia) kabashae De Meillon.

Sth. Afric. Animal Life, 6 (1959), p. 333, fig. 6.
Etym. : holotype capturé à Kabasha.

Mâle.

Longueur de l'aile : 1,1 mm.

Tête : noire; palpes : article III grêle et sans fossette sensorielle.

Palpes	II	III	IV	V
Longueur	56	100	39	34

Antennes : sombre; rapport antennaire : 0,95 = environ 49 : 51.

Antennes	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	XIII	XIV	XV
Longueur	42	20	20	20	20	20	20	20	23	100	45	32	38
Largeur	18	23	25	25	23	23	20	20	18	15	12	12	20

Thorax : mesonotum, metanotum et pleures noir brillant; scutellum un rien plus pâle.

Ailes : densément couvertes de macrotriches; extrémité de r_{4+5} : position non précisée; fcu un rien au-delà de l'aplomb de l'extrémité de r_{4+5}. Balanciers non décrits.

Pattes : fémurs et tibias brun foncé, tarses un peu plus clairs; T.R. environ égal à 2.

([12]) Aux pages 323 et 324 de la note citée, un *lapsus calami* répété nous a fait écrire Carter au lieu de Macfie.

Abdomen : d'un brun très sombre; genitalia (fig. 59) : IX^e sternite avec une encoche étroite et profonde s'étendant sur les deux tiers postérieurs; coxite avec, à la place de l'apodème habituel, une plaque qui va en s'élargissant; paramères absents; édéage formé par quatre bandes de chitine réunies par une mince membrane; style un peu élargi vers l'extrémité.

Femelle inconnue.

Dispersion géographique. — Congo ex-belge : Chambi, Kabasha.

(Forcipomyia kibatiensis) Goetghebuer.

Expl. Parc nat. Albert, Miss. de Witte, 55 (1948), p. 5.
= *F. nigricoxis* Goetghebuer : Dessart, Bull. Ann. Soc. R. Ent. Belgique, 97 (1961), p. 331.

Forcipomyia kilemae Kieffer.

Voyage Alluaud et Jeannel Afrique Orientale, Dipt., 1 (1913), p. 4.
Étym. : type capturé à Kiléma.

Mâle.

Longueur : 3,5 mm.

Tête : brun-noir; palpes : article III renflé, sauf à la base et au tiers distal, aussi long que IV + V; antennes : panache brun-noir; articles IV à XI globuleux, XII à XV cylindriques, graduellement raccourcis; rapport antennaire inférieur à l'unité.

Thorax : brun-noir; mesonotum mat, à pubescence grise; taches pleurales claires.

Ailes : hyalines; r_{4+5} atteignant le bord costal peu avant le milieu, au niveau de fcu.

Pattes : jaune clair; tous les T.R. nettement inférieurs à l'unité.

Abdomen : moitié antérieure fasciée de clair et de brun, moitié distale et pince brun-noir.

Femelle.

Longueur : 3,2 mm.

Comme le mâle, sauf pour les caractères suivants.

Antennes : article II brun-noir, les autres brunâtres; IV à X subconiques, une fois et demie plus longs que larges; XI à XV très allongés, nettement différents des précédents : XI à XIV trois fois plus longs que gros, XV quatre fois.

Pattes : jaunâtres, extrémité des tarses, tiers distal des fémurs postérieurs et tiers proximal des tibias postérieurs assombris (fig. 37).

Abdomen : entièrement brun-noir.

Dispersion géographique. — Kenya, Kilimandjaro.

(Forcipomyia kisantuensis) GOETGHEBUER.

Rev. Zool. Bot. afr., 24 (1933), p. 134, fig. 10.
Gen. ?, non *Forcipomyia* : DESSART, Bull. Ann. Soc. R. Ent. Belgique, 97 (1961), p. 370.
= *Dasyhelea* ? : CLASTRIER, *in litt.*

Forcipomyia kribiensis (KIEFFER).

Ceratopogon kribiensis : Ann. Soc. ent. France, 90 (1921), p. 6.
Etym. : type capturé à Kribi.

Femelle.

Longueur : 2,5 mm. Pas d'écailles.

Tête : palpes : brun-noir; article III une fois et demie plus long que IV + V, renflé médialement, avec un col court aux deux extrémités; antennes : articles II et XI à XV brun-noir, les autres clairs; IV à X globuleux à ovoïdes, XI deux fois plus long que X; rapport antennaire un peu inférieur à l'unité.

Thorax : mesonotum brun ou brun-noir; scutellum clair (?); metanotum et mesosternum brun ou brun-noir; pleures claires.

Ailes : subhyalines; R_2 allongée, dépassant le milieu du bord costal, se terminant au niveau de fcu.

Pattes : jaune clair; tous les T.R. = 0,5.

Abdomen : jaunâtre ou roussâtre, brun-noir latéralement.

Mâle inconnu.

Dispersion géographique. — Cameroun.

Remarque. — C'est à tort qu'INGRAM et MACFIE ont rangé cette espèce parmi celles à T.R. supérieur à l'unité, dans leur tableau dichotomique (**44**, p. **544**); nous sommes en effet d'avis que l'expression ambiguë employée par KIEFFER (« métatarses de moitié aussi longs que le 2e article ») doit signifier « métatarses aussi longs que la moitié du deuxième article ».

(Forcipomyia lasionota KIEFFER.**)**

Ceratopogon lasionotus : Trans. linn. Soc. London, Zool., 14 (1911), p. 334.
= *F. fuliginosa* (MEIGEN) : DESSART, Bull. Ann. Soc. R. Ent. Belgique, 98 (1962), p. 68.

(Forcipomyia lasionota KIEFFER **var. callithorax** KIEFFER.**)**

Ceratopogon lasionotus var. *callithorax* : Trans. linn. Soc. London, Zool., 14 (1911), p. 335.
= ? *F. fuliginosa* (MEIGEN) : DESSART, Bull. Ann. Soc. R. Ent. Belgique, 98 (1962), p. 68.

Comme nous le disions dans la note citée ci-dessus, il n'est guère possible de statuer sur la valeur de cette variété présumée; nous ne l'avons pas reprise dans nos tableaux.

Forcipomyia (Lasiohelea) lefanui CARTER.

Ann. trop. Med. Parasit., 10 (1916), pp. 131-138, fig. 1, pl. III, fig. 1-3.
Lasiohelea lefanui : INGRAM et MACFIE, Bull. ent. Res., 14 (1923), pp. 46-48, fig. 5.

INGRAM et MACFIE, Ann. trop. Med. Parasit., 18 (1924), pp. 384-386, 391.
CLASTRIER, Arch. Inst. Pasteur Algérie, 37 (1959), pp. 348-351, fig. 7.
Lasiohelea atratula (GOETGHEBUER) : DESSART, Bull. Ann. Soc. R. Ent. Belgique, 97 (1961), pp. 371, 372, fig. 10.
Syn. : ? *F. stylifer* (LUTZ); *F. atrosetosa* GOETGHEBUER, **nov. syn.**; *F. atratula* GOETGHEBUER, **nov. syn.**
Étym. : dédiée au récolteur, Dr LEFANU.

Mâle.

Longueur de l'aile : 1,70 mm. Pas d'écailles.

Tête : noire; palpes : sombres; article III renflé sur le troisième quart, avec une fossette sensorielle d'où émergent les sensilli capités.

Palpes	II	III	IV	V
Longueur	50	100	55	59
Largeur	23	32	23	27

Antennes : sombres; rapport antennaire : 1,11 = environ 53 : 47 (fig. 120).

Antennes	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	XIII	XIV	XV
Longueur	73	45	45	41	41	36	39	39	41	100	92	86	84
Largeur	25	30	30	27	26	25	25	23	23	20	18	20	16

Thorax : brun noirâtre.

Ailes : sans macule, à zones glabres le long des nervures médianes et cubitales, mais difficiles à discerner; R_1 obsolète, réduite à un sillon; R_2 un peu plus longue, très étroite; longueur : 1,70 mm, plus grande largeur : 0,45 mm; extrémité de r_{4+5} et fcu respectivement situées à 56 et 45 % de la longueur totale de l'aile.

Pattes : brunes; T.R. (I) = 1,89-1,98; (II) = 1,83-1,94; (III) = 2,22.

Abdomen : brun noirâtre; genitalia (fig. 67) : bord postérieur du IXe sternite encoché; paramères nuls; apodèmes en arche à sommet transverse; édéage formé de deux sclérites dont le bord antéro-interne est régulièrement arqué, le bord externe appendiculé.

Femelle.

Longueur : 1,2 mm. Pas d'écailles chez la forme typique.

Tête : front et clypeus brun sombre, vertex noirâtre; palpes : bruns, article III fortement grossi médialement, avec une fossette sensorielle très large mais très superficielle.

Palpes	II	III	IV	V
Longueur	52	100	43	43
Largeur	21	48	33	24

Antennes : article II noirâtre; flagelle brun; rapport antennaire fort variable; on a noté par exemple : 0,7 (= environ 41 : 59) en Nigeria et au Ghana, 0,6 à Zanzibar, 0,5 au Kenya et 0,4 (= environ 29 : 71) en Uganda. Le tableau suivant a été établi, d'après CLASTRIER, sur un exemplaire d'Afrique occidentale française pour lequel le rapport antennaire vaut 0,61 = environ 38 : 62.

Antennes	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	XIII	XIV	XV
Longueur	51	41	41	41	47	47	47	51	100	112	118	124	150
Largeur	65	59	51	50	47	44	41	41	41	47	41	41	41

Thorax : mesonotum, scutellum, metanotum d'un même brun noirâtre; scutellum avec huit soies plus longues.

Ailes : sans macule, avec des plages glabres le long des nervures; R_1 obsolète (nervures accolées); R_2 longue et étroite; longueur : 0,87 mm, plus grande largeur : 0,40 mm; extrémité de r_{4+5} située entre 55 et 66 % de la longueur totale de l'aile; fcu en deçà de ce niveau; balanciers bruns à bouton plus sombre.

Pattes : brun clair uniforme; métatarses postérieurs avec des soies bulbeuses et des soies en lame de couteau, mais sans écailles (comparez avec *F. squamitarsata* CLASTRIER). T.R. (I) = 2,79; (II) = 2,53; (III) = 2,42.

Abdomen : tergites et cerques entièrement brun sombre, sternites plus clairs; spermathèque : unique, en ballonnet allongé : 80 μ × 50 μ, dont la portion près du col n'est pas chitinisée (fig. 108).

Dispersion géographique. — Gambie, Côte-d'Ivoire, Ghana, Nord Tchad, Nigeria, Kenya, Uganda, Zanzibar, Congo ex-belge (vulnérant pour l'homme).

Remarque. — Dans une note précédente (**25**, p. 371) nous avions sorti *F. atratula* et *F. atrosetosa* du genre *Forcipomyia* pour les placer dans le genre *Lasiohelea*, sans chercher (cfr **25**, p. 316) à déterminer s'il s'agissait d'une espèce déjà connue et si une synonymie était à envisager. Il nous est apparu depuis que *F. atrosetosa* devait être synonyme de *F. lefanui*; en particulier, la chitinisation incomplète de la spermathèque est un caractère dont nous n'avions pas alors apprécié l'importance. Quant au *F. bomaensis* GOETGH. *in litt.* que nous citions (**25**, p. 371), ses articles antennaires basaux sont nettement plus longs mais nous n'avons pu disséquer l'abdomen de cet exemplaire enrobé dans un milieu inconnu (baume ?) : nous renonçons dès lors à le considérer comme autre chose qu'un *F. lefanui* à rapport antennaire élevé (mais indéterminé car les articles XIV et XV manquent).

Forcipomyia (Lasiohelea) lefanui CARTER var. **squamipes** (INGRAM et MACFIE).

Ann. trop. Med. Parasit., 18 (1924), pp. 385, 386.
Etym. : à pattes écailleuses.

INGRAM et MACFIE ont créé cette variété pour des exemplaires qui ne diffèrent de la forme typique que par la présence de quelques écailles étroites sur les pattes. Précédemment

déjà (42, p. 46) ils avaient rapporté ne découvrir aucune différence réelle entre *F. lefanui* CARTER et *F. stylifer* (LUTZ), espèce américaine, sinon l'absence d'écailles chez la première et la présence de nombreuses écailles chez la seconde. Malgré la découverte d'individus intermédiaires avec peu d'écailles, ils n'osèrent encore établir la synonymie, peut-être à cause de quelques minimes (mais peut-être significatives) différences dans la distribution des macrotriches alaires. D'autres espèces sont connues pour de telles variations de l'écaillure (*F. castanea, F. biannulata...*) et d'autres sont reconnues cosmopolites ou pantropicales : la synonymie n'en devient que plus probable et *F.* (*L.*) *stylifer* (LUTZ, 1913) aurait ainsi la priorité. Nous renonçons provisoirement à franchir ce pas sans avoir nous-même comparé les types.

Forcipomyia (Caloforcipomyia) lemuria DE MEILLON.

Rev. Ent. Moçambique, 4 (1961), pp. 7-9, pl. 1, fig. 4, 5.
Etym. : de Lémurie (Ancien Continent).

Mâle.

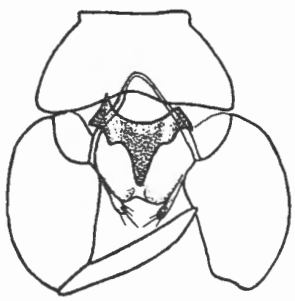
Longueur de l'aile : 1,9 mm. Des écailles.

Tête : palpes : article III sans fossette sensorielle, non épaissi, beaucoup plus long que IV + V (qui sont très probablement soudés).

Antennes : rapport antennaire : 0,74 = environ 43 : 57.

Antennes	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	XIII	XIV	XV
Longueur	30	22	22	22	19	21	19	22	21	100	58	49	60
Largeur	15	18	18	15	15	13	13	13	12	10	10	9	9

Thorax : sombre, vert bouteille, scutellum un rien plus pâle.



Genitalia mâles de
Forcipomyia lemuria DE MEILLON.

Ailes : écailleuses, avec une macule claire à l'extrémité de la costale, deux macules sombres le long de la costale et quelques taches claires peu définies au bord postérieur; pas de cellule radiale; longueur : 1,9 mm, plus grande largeur : 0,5 mm; extrémité de r_{4+5} vers le milieu du bord costal, fcu un peu en deçà de ce niveau. Balanciers pâles.

Pattes : brun pâle, fort écailleuses; T.R. = 1,43.

Abdomen : tégument brun clair, laissant transparaître un pigment vert foncé; genitalia : bord postérieur du IX^e^ sternite légèrement concave; apodèmes des coxites réunis en une arche en angle aigu; paramères nuls; styles incolores, à bords parallèles, pointus à l'apex.

Femelle.

Antennes : rapport antennaire : 0,97 = environ 49 : 51.

Antennes	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	XIII	XIV	XV
Longueur	67	63	71	71	71	67	67	71	100	104	83	138	142
Largeur	42	33	29	29	25	25	25	25	25	29	25	25	25

Ailes : longueur : 1,8 mm, plus grande largeur : 0,64 mm.

Abdomen : cerques très développés, visibles à faible grossissement; spermathèques : deux, subégales, piriformes, non pigmentées, mesurant environ 126 μ × 63 μ.

Dispersion géographique. — Rhodésie du Sud; Madagascar.

Forcipomyia (Forcipomyia) lepidota Ingram et Macfie.

Ann. trop. Med. Parasit., 18 (1924), pp. 566-568, fig. 7.
Syn. : *F. annulator* Goetghebuer (= *grata* Goetghebuer); *F. variegata* Goetghebuer; *F. guttatella* Goetghebuer (= *guttatula* Goetghebuer).
Étym. : écailleuse.

Mâle.

Espèce très semblable à *F. squamipennis* I. et M., sauf pour les genitalia mâles et quelques détails. Des écailles.

Antennes	XI	XII	XIII	XIV	XV
Longueur	38	100	60	43	60

Ailes : R_2 moins allongée : rapport grande diagonale/hauteur interne variant de 1,82 à 2,17; fcu un peu au-delà du niveau de l'extrémité de r_{4+5}.

Pattes : bandes médianes claires des fémurs s'étendant sur plus d'un tiers de la longueur (fig. 26).

Genitalia : bord postérieur du IX^e^ sternite droit; paramères indépendants, nettement recourbés à l'extrémité et cintrés vers le milieu, l'ensemble rappelant les branches d'un stéthoscope; édéage rappelant par sa forme un étrier renversé, dont l'« œil » est allongé, plus de cinq fois plus long que large au milieu et muni à chaque extrémité d'un épaississement échancré, évoquant vaguement, par sa forme, une clé anglaise; styles très dilatés à l'extrémité, faisant penser à une jambe et un pied (fig. 80).

Femelle.

Longueur : 1,3 à 1,8 mm.

Diffère de la femelle de *F. squamipennis* par les caractères suivants.

Antennes : épines sensorielles des articles III à X deux fois plus épaisses que les poils du verticille, plus courtes que les articles, à pointe mousse; articles IV à X moins de deux fois plus longs que larges; rapport antennaire : 1,18 = environ 54 : 46.

Antennes	X	XI	XII	XIII	XIV	XV
Longueur	77	100	100	100	100	131
Largeur	46	58	58	58	58	—

Ailes : coloration comme *F. squamipennis* femelle; R_2 comme *F. lepidota* mâle; fcu un peu en deçà du niveau de l'extrémité de r_{4+5}, contrairement à *F. lepidota* mâle, mais comme chez *F. squamipennis* mâle et femelle.

Spermathèques : d'après Ingram et Macfie, ainsi que chez les exemplaires du Congo ex-belge que nous avons examinés, les spermathèques (fig. 106) ont la même forme mais sont plus petites (diamètre : 40 μ; col : environ 20 μ) que ceux de *F. squamipennis*; d'après De Meillon (23, p. 326) elles peuvent être semblables.

Dispersion géographique. — Algérie, Tunisie, Soudan, Éthiopie, îles de la Réunion, Afrique Occidentale, Ghana, Congo ex-français, Congo ex-belge, Uganda, Tanganyika, Transvaal, Province du Cap, et, hors d'Afrique, Malaisie.

Remarque. — On peut penser que c'est cette espèce si répandue dans toute l'Afrique qui a donné naissance, par une série de mutations diverses, aux autres espèces voisines apparemment plus localisées.

Forcipomyia leuchochaeta (Kieffer).

Ceratopogon leuchochaetus : Ann. Soc. ent. France, 90 (1921), p. 5.
Étym. : à soies (antennaires) blanches.

Femelle.

Longueur : 2,3 mm. Pas d'écailles.

Tête : palpes : brunâtres, article III renflé dans sa moitié basale, avec une fossette sensorielle, un peu plus long que IV + V; antennes : brunes, articles III à X subglobuleux à subovoïdes, XI à XIV presque coniques, graduellement raccourcis, au maximum deux fois plus longs qu'épais, XI un peu plus long que X; le dernier un peu plus long que XI; rapport antennaire : 1,5 = 60 : 40.

Thorax : brun dorsalement; pleures claires; mesonotum à pubescence grisâtre.

Ailes : faiblement brunies, avec une macule blanche sur R_2 et une vague macule allongée, sombre, sur la fourche intercalée; R_2 très petite, située peu avant le milieu du bord costal, au niveau de fcu.

Pattes : jaune pâle à blanchâtres; T.R. (I) = 1, (II) et (III) nettement inférieurs à l'unité.

Abdomen : tergites (sauf le bord postérieur) bruns; sternites avec de chaque côté un trait longitudinal brun; le reste et les cerques très pâles.

Mâle inconnu.

Dispersion géographique. — Cameroun.

Forcipomyia (Thyridomyia) litoraurea (INGRAM et MACFIE).

♀ : *Lasiohelea litoraurea* : Ann. trop. Med. Parasit., 18 (1924), pp. 389-391, fig. 3A-3C.
♂ : *F. (Thyridomyia) litoraurea* : CLASTRIER et WIRTH, Arch. Inst. Pasteur Algérie, 39 (1961), pp. 196-198, fig. 3.
Etym. : à bord (*litus*, *litoris*), doré (*aureus*).

Mâle.

Longueur de l'aile : 0,57 mm. Pas d'écailles.

Tête : brun sombre; yeux : courtement velus; palpes : brun clair, article III légèrement grossi au milieu (de même que IV), sans fossette sensorielle mais avec quelques sensilli capités insérés directement sur la moitié distale.

Palpes	II	III	IV	V
Longueur	53	100	53	33
Largeur	33	27	23	27

Antennes : article II noirâtre, très gros, III à XII d'un brun léger, les trois derniers un peu plus sombres; panache brun léger; rapport antennaire : 1,31 = environ 57 : 43.

Antennes	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	XIII	XIV	XV
Longueur	60	40	40	40	32	32	32	32	36	100	52	40	56
Largeur	40	36	32	32	28	26	24	24	22	20	24	24	24

Thorax : mesonotum, scutellum, metanotum brun sombre (pleures non décrites).

Ailes : sans macule, avec des bandes glabres le long des nervures plus apparentes que chez la femelle; longueur : 0,57 mm, plus grande largeur : 0,22 mm; extrémité de r_{4+5} à 46 % de la longueur totale de l'aile, fcu proche de ce niveau.

Pattes : brun clair; T.R. (I) = 2,60; (II) = 2,33; (III) = 2,43.

Abdomen : non décrit; genitalia : tergite IX sans lamelle dorsale, IX^e sternite très faiblement encoché au bord postérieur; complexe apodème-paramère représenté par une lamelle triangulaire munie d'un petit crochet postérieur; édéage en triangle cornu, mais échancré distalement et pourvu de deux appendices lamelliformes recourbés (fig. 53).

Femelle.

Longueur du corps : 0,8 mm; de l'aile : 0,7 mm.

Tête : brun noirâtre; yeux velus; palpes : article III légèrement grossi dans la moitié basale, sans vraie fossette sensorielle, mais avec une légère dépression contenant les sensilli; antennes : article II d'un brun plus sombre que les autres articles; articles IV à X subégaux, subsphériques, XI à XV plus longs, surtout le dernier; rapport antennaire : 1,05 = environ 51 : 49.

Thorax : mesonotum, scutellum, metanotum brun foncé, pleures beaucoup plus claires; scutellum avec sept plus longues soies.

Ailes : sans macule, avec seulement des traces de plages glabres le long des nervures; R_1 présente; R_2 environ deux fois plus longue que R_1; longueur : 0,7 mm, plus grande largeur : 0,27 mm; extrémité de r_{4+5} à 61 % de la longueur du bord costal (d'après la figure à 55 % et fcu à 36 %).

Pattes : d'un brun moins sombre que le reste du corps; T.R. = 2,85.

Abdomen : brun, à côtés plus pâles (d'où le nom ?); spermathèque : unique, subsphérique, d'environ 50 μ de diamètre, à col court et inséré obliquement.

Dispersion géographique. — Ghana (♂), Gambie (♂, ♀).

Remarque. — La femelle, d'abord seule connue, avait été décrite comme *Lasiohelea*; les mâles que Clastrier a rapportés à cette espèce semblent bien être des *Thyridomyia* : le complexe apodème-paramère est en tout cas bien typique; mais l'échancrure du bord postérieur du IX^e sternite est exceptionnellement faible; on peut toutefois remarquer que la pilosité du sternite épargne une zone centro-postérieure qui correspond exactement à l'habituelle « fenêtre ». D'après le tableau de Tokunaga, la forme des antennes des femelles les ferait plutôt placer parmi les *Synthiridomyia*. La question se pose alors de savoir si les mâles et femelles de Gambie soumis à Clastrier, mais capturés à trois ans de distance et dans des localités différentes sont vraiment, malgré leurs incontestables similitudes, une seule et même espèce.

(Forcipomyia longiventris) Goetghebuer.

Rev. Zool. Bot. afr., 27 (1935), p. 155.
= *F. macronyx* Goetgh. : Dessart, Bull. Ann. Soc. R. Ent. Belgique, 97 (1961), p. 340.

(Forcipomyia lugardi) Macfie.

Ruwenzori Exped., 1, 5 (1939), p. 85, fig. 4, 5.
= *F. nigricoxis* Goetghebuer : Dessart, Bull. Ann. Soc. R. Ent. Belgique, 97 (1961), p. 331.

(Forcipomyia lulengaensis) Goetghebuer.

Rev. Zool. Bot. afr., 27 (1935), p. 155, fig. 10.
= *F. indecora* Kieffer : Dessart, Bull. Ann. Soc. R. Ent. Belgique, 97 (1961), p. 337

Forcipomyia (Proforcipomyia) macronyx Goetghebuer.

Rev. Zool. Bot. afr., 24 (1933), pp. 131, 132, fig. 3, 4.
Syn. : *F. longiventris* Goetghebuer; *F. stanleyi* Macfie.
Étym. : à grands ongles.

Mâle.

Longueur : 1,5 mm. Pas d'écailles.

Tête : brune; palpes : bruns; article III faiblement renflé au tiers distal, avec une petite fossette sensorielle d'où émergent les sensilli capités; articles IV et V apparemment soudés; antennes : brunes; rapport antennaire : 0,96 = environ 49 : 51 (d'après des exemplaires congolais).

Antennes	III à XI	XII	XIII	XIV	XV
Longueur	23 à 29	100	50	35	54

Thorax : mesonotum brun foncé, avec deux bandes paramédianes et les épaules plus claires, à pilosité dorée; scutellum et metanotum du même brun foncé que le mesonotum; pleures claires, avec deux taches sombres; sternopleures sombres.

Ailes : hyalines, sans macule; R_1 obsolète, représentée par un court sillon; R_2 petite; longueur : 0,98 mm, plus grande largeur : 0,33 mm; extrémité de r_{4+5} et fcu respectivement à 42 et 47 % de la longueur totale de l'aile.

Pattes : beiges, les hanches médianes, tous les trochanters et les tarses très légèrement assombris. T.R. (I) = environ 1,1; (II) et (III) = environ 0,9.

Abdomen : tergites brun-gris, le premier avec, en outre, quatre lignes sombres en trapèze sur les deux quarts médians, bord antérieur de ce trapèze plus clair; sternites proximaux clairs, distaux brun-gris; genitalia : bord postérieur du IX^e sternite prolongé en deux appendices dentiformes crochus; édéage en triangle cornu, avec trois côtes longitudinales; apodèmes apparemment indépendants, terminés par une courte expansion lamelliforme, peu chitinisée vers l'arrière, et par une projection dentiforme vers l'avant; pas de paramères (fig. 73).

Femelle.

Diffère du mâle par les caractères suivants.

Palpes	II	III	IV + V
Longueur	45	100	50 + 47
Largeur	48	44	27 26

Antennes : articles basaux ovoïdes, les distaux légèrement plus longs, subégaux, sauf le dernier un peu plus long.

Antennes	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	XIII	XIV	XV
Longueur	81	69	69	75	81	81	81	81	100	100	100	100	138
Largeur	63	56	56	50	50	47	44	44	44	38	38	38	38

Ailes : longueur : 0,99 mm, plus grande largeur : 0,38 mm; extrémité de r_{4+5} et fcu respectivement situées à 46 et 42 % de la longueur totale de l'aile (à l'inverse du mâle).

Pattes : T.R. (I) = 1,18; (II) = 0,92; (III) = 0,95.

Spermathèques : deux, ovoïdes : 50-55 μ × 35 μ, sans col.

Dispersion géographique. — Ruwenzori, Congo ex-belge, Transvaal (?).

Remarque.

1° La femelle correspond bien au sous-genre *Proforcipomyia*, en particulier par la forme des antennes, la fusion partielle des deux derniers articles des palpes, la fossette sensorielle peu profonde, l'absence d'écailles, le T.R., la coloration uniforme, etc. Pour le mâle, il convient de remarquer que la description des apodèmes réunis en une plaque transverse comme l'a décrit Macfie pour *F. stanleyi* conviendrait parfaitement, alors que nous les avons vus indépendants. En tout cas, s'ils sont normalement soudés, la rupture doit être très facile car nous les avons toujours vus séparés et différemment orientés dans nos préparations.

2° On peut douter de la détermination de l'exemplaire du Transvaal par De Meillon en 1943 (**20**, p. 103) : à cette époque, *F. macronyx* n'était connu que par le mâle incomplètement décrit par Goetghebuer (entre autres, les genitalia n'étaient ni décrits ni figurés). Si l'exemplaire de De Meillon était une femelle, il aurait dû décrire ce sexe encore inconnu; s'il s'agissait d'un mâle et qu'il en ait examiné les genitalia, il aurait dû y reconnaître l'espèce synonyme *F. stanleyi* Macfie, 1939, dont les genitalia avaient été décrits et figurés.

Forcipomyia (Caloforcipomyia) maculipes (Goetghebuer) nov. comb.

Lasiohelea maculipes : Rev. Zool. Bot. afr., 24 (1933), pp. 135, 136, fig. 12.
Étym. : à pattes maculées.

Femelle.

Longueur de l'aile : 0,95 mm.

Tête : noire; palpes : article III cylindrique, non renflé, long, avec une rangée de sensilli capités, sans fossette sensorielle; articles IV et V soudés (suture encore visible toutefois).

Palpes	III	IV + V
Longueur	100	45 + 36
Largeur	19	17 20

Antennes : brun clair; articles basaux très allongés, presque trois fois plus longs que larges, les distaux encore plus longs (XI à XIV : quatre fois plus longs que larges, XV : six fois et demie); rapport antennaire : 0,98 = environ 49,5 : 50,5.

Antennes	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	XIII	XIV	XV
Longueur	75	60	68	70	70	67	67	70	100	109	105	112	133
Largeur	35	28	26	25	25	25	25	24	23	23	23	23	21

Thorax : entièrement noir, le dessus couvert d'une pruinosité brune (écaillée par endroits, d'où les taches décrites par GOETGHEBUER).

Ailes : uniformément pubescentes; R_2 environ une fois et demie plus longue que R_1; longueur : 0,95 mm, plus grande largeur : 0,36 mm; extrémité de r_{4+5} à 56 % de la longueur totale de l'aile, fcu à 40 % (sous l'extrémité de R_1 comme dit le texte original, mais contrairement à la figure originale).

Pattes : hanches noires, fémurs clairs sauf à la base et à l'apex, tibias sombres, sauf sur le quart distal (fig. 123), articles des tarses annelés; des écailles assez larges (40 μ × 10 μ). T.R. = 1,47.

Abdomen : noir, à écailles plus étroites; spermathèques : deux, piriformes, légèrement inégales : 70 μ × 52 μ et 86 μ × au moins 62 μ (cette dernière spermathèque étant effondrée).

Mâle inconnu.

Dispersion géographique. — Congo ex-belge. A ajouter sur la liste III de la note (27, p. 147).

Forcipomyia mahensis (KIEFFER).

Ceratopogon mahensis : Trans. linn. Soc. London, Zool., 14 (1911), p. 339, pl. 21, fig. 11.
Étym. : type capturé dans l'île de Mahé.

Femelle.

Longueur : 1,2 mm.

Tête : brun-noir; palpes : article II un peu plus long que gros; III deux fois plus long que gros, non épaissi; IV à peine plus long que large; V deux fois plus long que large; antennes : articles basaux du flagelle arrondis; les poils des verticilles deux fois plus longs qu'un article; XI à XV très allongés, trois à quatre fois aussi longs que gros; le dernier plus long que l'avant-dernier; rapport antennaire nettement inférieur à l'unité.

Thorax : brun-noir, mesonotum mat et apparemment glabre.

Ailes : hyalines; fcu située un peu en deçà du niveau de l'extrémité de r_{4+5}, celle-ci dépassant légèrement le milieu du bord costal.

Pattes : jaunâtres; T.R. = environ 3.

Abdomen : brun-noir.

Mâle inconnu.

Dispersion géographique. — Îles Seychelles.

(Forcipomyia marginella) GOETGHEBUER.

Rev. Zool. Bot. afr., 27 (1935), p. 135.
= *F. biannulata* INGRAM et MACFIE : DESSART, Bull. Ann. Soc. R. Ent. Belgique, 97 (1961), p. 357.

Forcipomyia maura (KIEFFER).

Ceratopogon maurus : Ann. hist.-nat. Mus. nat. hungar., 16 (1918), p. 37, fig. 6.
Étym. : *maurus* : brun comme un Maure.

Femelle.

Longueur : 1,8 mm.

Tête : brune; article III des palpes épaissi, sauf distalement; antennes : articles III à VI globuleux; VIII à X ovoïdes; XI à XIV cylindriques, deux fois plus longs que larges; XV cylindrique, environ trois fois plus long que large; rapport antennaire : 0,80 = environ 44 : 56. Données du tableau d'après la figure.

Antennes	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	XIII	XIV	XV
Longueur	71	45	47	58	55	58	68	66	100	105	111	108	158
Largeur	72	41	59	48	51	42	39	42	42	42	37	37	47

Thorax : brun, à pubescence blanchâtre, plus longue latéralement.

Ailes : une macule sombre sur R_2; fcu un peu en deçà de l'extrémité de r_{4+5}, celle-ci vers le milieu du bord costal.

Pattes : jaune pâle; T.R. un peu supérieur à 0,5.

Abdomen : brun.

Mâle inconnu.

Dispersion géographique. — Mozambique (Lourenço Marquès).

Forcipomyia (Forcipomyia) mcmillani Clastrier et Wirth.

Arch. Inst. Pasteur Algérie, 39 (1961), p. 191, fig. 1.
Étym. : dédiée au récolteur, Dr B. McMillan.

Mâle.

Longueur de l'aile : 0,94 mm. Des écailles étroites sur les ailes.

Tête : brun clair, plus sombre sur le vertex; palpes : brun très clair, article III modérément renflé sur un peu plus de la moitié basale (où il est, d'après les données numériques, plus étroit que les autres articles), avec une fossette sensorielle.

Palpes	II	III	IV	V
Longueur	44	100	60	48
Largeur	24	20	36	24

Antennes : brunes, les articles XIII à XV plus sombres (panache non décrit explicitement); rapport antennaire inférieur à l'unité.

Antennes	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	XIII	XIV	XV
Longueur	...	...	34	29	23	23	26	29	29	100	71	54	66 +12
Largeur	...	...	40	31	29	26	26	26	23	20	20	20	23

Thorax : mesonotum brun sombre avec les épaules et deux ébauches de lignes longitudinales paramédianes plus claires; scutellum et metanotum brun sombre.

Ailes : hyalines, avec deux plages plus sombres : une sur R_1 (qui est obsolète) et l'autre dans l'espace compris entre la costa et la fourche intercalée, formées d'écailles très étroites; entre les deux, une plage glabre et quelques macrotriches jaunâtres à l'extrémité de R_2; longueur : 0,94 mm, plus grande largeur : 0,30 mm; extrémité de r_{4+5} située à 37 % de la longueur totale, fcu au-delà de ce niveau.

Pattes : brun clair, les postérieures à peine plus sombres et avec une bande apicale brune sur le quart distal des fémurs et une autre plus étroite subbasale sur les tibias; T.R. (I) = 1,09; (II) = 0,92; (III) = 1.

Abdomen : tergites I à V clairs, mais avec le bord antérieur et les côtés rembrunis; VI à VIII presque entièrement bruns; IX assombri sur les côtés; coxites bruns sur la moitié basale; genitalia (fig. 65) : d'un type très fréquent; bord postérieur du IX^e sternite prolongé par un volet trapézoïdal entre les cornes de l'édéage; paramères réunis par un pont chitineux sur un peu moins de leur moitié basale, à bords parallèles.

Femelle inconnue.

Dispersion géographique. — Décrit sur un mâle de Nigérie.

Forcipomyia melanchroa Ingram et Macfie.

Ann. trop. Med. Parasit., 18 (1924), pp. 591-592.
Étym. : à peau noire.

Femelle.

Longueur : 3 mm. Pas d'écailles.

Tête : brun très foncé; palpes : brun sombre; articles II, IV et V subégaux, un peu plus longs que larges; article III aussi long que IV + V, renflé dans la moitié basale, avec une fossette sensorielle; antennes : brunes; l'article II un rien plus foncé; articles III à X ovales, subégaux, environ 1,3 fois plus longs que larges; XI à XIV subégaux, deux à trois fois plus longs que larges; XV quatre fois plus long que large; rapport antennaire à peine supérieur à l'unité.

Thorax : dos d'un brun presque noir; le mesonotum avec trois ou cinq bandes longitudinales peu distinctes; pleures brun foncé.

Ailes : brunâtres, un peu noircies vers le milieu au bord antérieur; longueur : 1,6 mm, plus grande largeur : 0,6 mm; fcu un peu en deçà de l'aplomb de l'extrémité de r_{4+5} qui dépasse légèrement le milieu du bord costal.

Pattes : brun très sombre, à poils foncés. T.R. (I) = 1,25; (II) = 1; (III) = 1.

Abdomen : uniformément brun foncé, à pilosité sombre; spermathèques : deux, ovales, inégales ou subégales : 200-300 μ × 120-150 μ, pratiquement sans col.

Mâle inconnu.

Dispersion géographique. — Ghana.

Remarque. — Proche de *Proforcipomyia* par la position de r_{4+5} et l'absence d'écailles, et de *Forcipomyia* s. str. par la fossette sensorielle des palpes.

Forcipomyia (Synthyridomyia) moascari MACFIE.

Proc. R. ent. Soc. London, (B), 12 (1943), p. 147, fig. 2.
Compléments : CLASTRIER, Arch. Inst. Pasteur Algérie, 37 (1959), pp. 428-432, fig. 11-14.
Syn. : ? *murina* WINNERTZ (1852), *quod vide*, **nov. syn. ?**
Étym. : type provenant de Moascar.

Mâle.

Longueur de l'aile : 0,86 mm. Pas d'écailles.

Tête : brun sombre; palpes : brun clair, à articulations plus pâles; article III renflé sur les deux tiers basaux, à fossette sensorielle pratiquement nulle, très superficielle, avec une touffe de sensilli capités.

Palpes	II	III	IV	V
Longueur	58	100	58	37
Largeur	26	26	32	32

Antennes : article II noirâtre; flagelle brun très clair; panache brun; rapport antennaire : 1,30 = environ 56,5 : 43,5.

Antennes	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	XIII	XIV	XV
Longueur	71	32	32	32	32	36	36	36	36	100	61	50	53
Largeur	32	36	29	25	25	25	21	21	18	18	21	25	25

Thorax : brun noirâtre, à pilosité noire; scutellum brun clair, assombri au milieu, à huit soies plus longues; metanotum brun noirâtre.

Ailes : semblables à celle de la femelle; longueur : 0,86 mm, plus grande largeur : 0,31 mm; extrémité de r_{4+5} à 37 % de la longueur totale de l'aile, fcu un peu au-delà de ce niveau.

Pattes : jaunâtres; T.R. (I) = 2,50; (II) = 2,75; (III) = 2,60.

Abdomen : brun foncé; genitalia (fig. 75) : bord postérieur du IX^e sternite droit; coxites très allongés; styles arqués, effilés; édéage très compliqué; paramères : deux plaques triangulaires, indépendantes, avec un processus vers l'arrière et un autre plus court, latéral, dirigé vers son homologue.

Femelle.

Longueur de l'aile : 0,78 mm.

Diffère du mâle par les caractères suivants.

Palpes	II	III	IV	V
Longueur	70	100	65	41
Largeur	35	41	35	35

Antennes : article II brun sombre, flagelle brun, pilosité noire; articles basaux légèrement ovoïdes, les distaux légèrement (1,3-1,4 fois) plus longs que les précédents (sauf le dernier nettement plus long).

Antennes	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	XIII	XIV	XV
Longueur	92	77	77	70	70	70	70	70	100	92	92	92	138
Largeur	77	62	62	62	54	54	54	54	62	62	62	62	65

Ailes : hyalines, sans macule; R_1 linéaire (40 μ × 2 μ); R_2 aussi longue mais plus ouverte (40 μ × 10 μ); longueur : 0,78 mm, plus grande largeur : 0,38 mm; extrémité de r_{4+5} située à 38 % de la longueur totale de l'aile (d'après les données numériques; d'après le dessin, à 41,5 % et fcu à 43,5 %).

Pattes : T.R. (I) = 2,71; (II) = 2,63; (III) = 2,27.

Spermathèque : unique, subglobuleuse (50 μ × 45 μ), à col latéral accolé à la paroi de la bourse.

Dispersion géographique. — Égypte, île de la Réunion.

Remarque. — D'après les genitalia du mâle, l'espèce peut aisément être rangée parmi le sous-genre *Synthyridomyia*; pour la femelle, il y aurait lieu de corriger légèrement le tableau de Tokunaga, au point n° 12, l'article antennaire XI étant 1,3 à 1,4 fois plus long que le précédent (voir point n° 13, p. 31).

Forcipomyia (Pterobosca) mollipes (Macfie).

Pterobosca mollipes : Tijdschr. Ent., 75 (1932), pp. 272-274, fig. 4.
Étym. : à pieds mous : allusion à l'empodium.

Femelle.

Longueur de l'aile : 0,90 mm. Pas d'écailles.

Tête : brun foncé; palpes : bruns, article III renflé en tonneau, avec une fossette sensorielle, les deux suivants plus courts, égaux (d'après la figure originale) ou subégaux (d'après les quelques données de l'auteur) (tableau suivant d'après nos mesures sur le dessin).

Palpes	II	III	IV	V
Longueur	90	100	61	61
Largeur	56	72	50	33

Antennes : brun foncé; articles III à IX discoïdaux, transverses mais de largeur décroissante, les six derniers allongés; rapport antennaire (III à IX/X à XV) : 0,47 = environ 32 : 68.

Antennes	III IX	X XIV	XV
Longueur	56	100	211
Largeur	111 à 89	78	78

Thorax : brun foncé, un peu plus pâle devant le scutellum et avec des traces, dans cette zone, de bandes antéro-postérieures sublatérales plus pâles; scutellum et metanotum brun foncé, le premier à soies et poils abondants.

Ailes : sans macule mais à bord costal assombri par les macrotriches; des zones glabres le long des nervures médianes et cubitales (comme chez *Lasiohelea*); R_1 obsolète; R_2 étroite, moyenne; longueur : 0,90 mm, plus grande largeur : 0,35 mm; extrémité de r_{4+5} et fcu respectivement situées à 47 et 39 % de la longueur totale de l'aile.

Pattes : brun foncé à pubescence assez courte; T.R. = 3,2 environ. Ongles absents; empodium grand, large, à structure radiante (fig. 112).

Abdomen : brun sombre; spermathèques : deux, fortement chitinisées, ovales, subégales : 31-32 µ × 29 µ, avec un col de 3-4 µ.

Mâle inconnu.

Dispersion géographique. — Liberia, pique les nervures alaires de la Libellule *Trithemis arteriosa* (Burmeister); Sénégal.

Forcipomyia (Subgen. « B ») **mopsus** De Meillon et Hardy.

J. ent. Soc. Sthrn. Afr., 17 (1954), p. 71.

Mâle.

Longueur de l'aile : 1,4 mm. Pas d'écailles.

Tête : noire; palpes : article III faiblement renflé au milieu, environ deux fois plus long que II et plus long que IV + V, ces derniers subégaux; antennes : rapport antennaire : 1,00 = 50 : 50.

Antennes	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	XIII	XIV	XV
Longueur	40	24	24	21	21	21	24	24	26	100	43	38	43
Largeur	19	26	26	24	24	19	19	17	17	14	14	14	14

Thorax : mesonotum noir brillant à nombreuses et longues soies noires; scutellum noir brillant avec environ dix longues soies.

Ailes : sans macule; R_2 dépassant le milieu du bord costal (position de fcu non précisée).

Pattes : fémurs et tibias noirâtres, tarses un rien plus pâles. T.R. voisin de l'unité.

Abdomen : noir brillant; genitalia : bord postérieur du IX^e sternite légèrement encoché au milieu; apodèmes formant une arche complète très largement arquée au sommet; paramères nuls; édéage avec deux bandes chitineuses longitudinales se prolongeant postérieurement en crochets divergents (fig. 72).

Femelle.

Longueur de l'aile : 1,2 mm.

Tête : noire; palpes : article III faiblement renflé au milieu, avec fossette sensorielle.

Palpes	II	III	IV	V
Longueur	45	100	59	32

Antennes : rapport antennaire : 1,02 = environ 50 : 50.

Antennes	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	XIII	XIV	XV
Longueur	83	58	58	58	67	67	67	75	100	100	100	100	125
Largeur	58	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50

Thorax : mesonotum noir brillant ou brun très foncé, à poils jaunes; scutellum un rien plus pâle, avec environ dix longues soies noires et quelques petits poils.

Ailes : comme le mâle; ici, il est précisé que fcu est à peu près au niveau de l'extrémité de r_{4+5}.

Pattes : entièrement jaune paille; T.R. non précisé, sans doute comme chez le mâle : voisin de l'unité.

Abdomen : tergites entièrement très sombres; sternites plus pâles; spermathèque : unique, piriforme, d'environ 76 µ × 48 µ.

Dispersion géographique. — Province du Cap, Natal, Madagascar.

Remarque. — Cette espèce étonne d'abord par le dimorphisme sexuel assez marqué au point de vue de la coloration. De plus, en s'en tenant aux tableaux de détermination de Tokunaga et Muraghi (**91**, pp. 141, 142) on trouve que le mâle appartient au sous-genre *Proforcipomyia* mais que la femelle serait à ranger dans le sous-genre provisoire « *B* ». On en conclurait donc que deux espèces différentes ont été prises pour les deux sexes d'une même espèce. Or, il semble qu'il n'en soit rien. En effet, on ne sait pourquoi, les auteurs japonais n'ont pas repris dans leur tableau des sous-genres pour les mâles le sous-genre « *B* », alors pourtant qu'un peu plus loin (l. c., pp. 215-218) ils décrivent un mâle « *B* », précisant que l'allure générale des genitalia est très semblable à celle des *Proforcipomyia* ! Ce *F.* (« *B* »)

fuscimanus (KIEFFER) a en tout cas l'édéage également prolongé par deux petits appendices dentiformes rappelant incontestablement la structure de *F. mopsus*. Notons en passant que chez l'espèce micronésienne, un dimorphisme sexuel de structure mais non de coloration est observé.

(Forcipomyia multiguttata) GOETGHEBUER.

Rev. Zool. Bot. afr., 27 (1935), p. 156, fig. 11.
= *Culicoides multiguttata* (GOETGH.) : DESSART, Bull. Ann. Soc. R. Ent. Belgique, 97 (1961), p. 370.

Forcipomyia (Synthyridomyia) murina (WINNERTZ).

Ceratopogon murinus : Linn. ent., 6 (1852), p. 26, pl. 4, fig. 14.

En 1925, SAUNDERS (85, p. 254, fig. 9E-9H) publie un dessin des genitalia de l'espèce européenne *F. murina* WINN. L'année suivante, MACFIE (66, p. 357), parmi une liste d'espèces capturées au Tanganyika cite cette espèce avec le seul commentaire « 1 ♂ taken in a bungalow ». En 1943, MACFIE (72) décrit *F. moascari* et en figure les genitalia : ceux-ci paraissent bien identiques à ceux de *F. murina* WINN. et nous ne voyons pas de différences dans les descriptions de la morphologie externe. Toutefois, en 1956, SAUNDERS cite séparément les deux espèces dans son nouveau sous-genre *Synthyridomyia* (86, p. 691), et trois ans plus tard, CLASTRIER (10, p. 428) cite, redécrit et refigure l'espèce africaine sous le nom de *F. moascari* MACFIE.

La synonymie est encore douteuse; toutefois, nous n'avons pas inclu *F. murina* WINN. dans nos tableaux dichotomiques, d'abord faute de caractères différentiels sûrs et ensuite, persuadé que si les espèces sont différentes, le *F. murina* signalé d'Afrique était alors un *F. moascari*.

Forcipomyia (Forcipomyia) murphyi CLASTRIER et WIRTH.

F. (*Warmkea*) *murphyi* : Arch. Inst. Pasteur Algérie, 39 (1961), pp. 194-196, fig. 2.
Étym. : dédiée au récolteur, Dr D. H. MURPHY.

Mâle.

Longueur de l'aile : 0,69 mm. Pas d'écailles.

Tête : brun clair, sauf le vertex qui est noirâtre; palpes : perdus; antennes : noirâtres, panache compris; rapport antennaire vraisemblablement très voisin de l'unité.

Antennes	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	XIII	XIV	XV
Longueur	—	33	33	30	26	26	26	30	30	100	59	44	48 +11
Largeur	—	33	30	30	26	26	22	19	19	19	—	—	—

Thorax : mesonotum, scutellum et metanotum d'un même noir brillant; scutellum avec six soies plus longues.

Ailes : hyalines, sans macule; macrotriches laissant des bandes glabres le long des nervures; pas de cellule radiale; longueur : 0,69 mm, plus grande largeur : 0,22 mm; extrémité de r_{4+5} à 46 % de la longueur totale, fcu sensiblement à ce niveau; balanciers uniformément noirâtres.

Pattes : antérieures et médianes entièrement d'un jaune sale; fémurs et tibias postérieurs d'un jaune plus sombre; tarses postérieurs d'un brun léger; T.R. (I) = 2,88; (II) = 2,75; (III) = 2,20.

Abdomen : entièrement noir, pince brun-noir; genitalia (fig. 62) : bord postérieur du IX^e sternite avec un petit volet trapézoïdal entre les cornes de l'édéage; les apodèmes sont soudés en une arche, avec une petite dent avant l'insertion des paramères, lesquels sont réunis basalement par un pont chitineux, leur partie libre distale étant cylindrique et pointue à l'apex; styles massués.

Femelle inconnue.

Dispersion géographique. — Décrit sur un mâle de Gambie.

Remarque. — Clastrier et Wirth ont placé cette espèce dans le sous-genre *Warmkea* sans doute à cause de l'absence de cellule radiale; toutefois, la forme des paramères non crochus et la brièveté de la costale nous incitent à la placer parmi le sous-genre *Forcipomyia* s. str. L'absence des palpes et l'ignorance des stades préimaginaux laissent en fait l'une et l'autre interprétation douteuse.

Forcipomyia (Trichohelea) natalia (De Meillon) nov. comb.

Lasiohelea natalia : Publ. Sth. Afric. Inst. med. Res., 38 (1936), pp. 158-164, pl. 11-13.
Syn. : ? *F. oligarthra* Saunders, 1956, **nov. syn. ?**
Étym. : du Natal.

Mâle.

Longueur de l'aile : 0,9 mm. Pas d'écailles.

Tête : sombre; palpes : article III renflé sur le tiers basal, avec une fossette sensorielle (dimensions relatives d'après la figure originale).

Palpes	II	III	IV	V
Longueur	53	100	53	65
Largeur	32	53	37	27

Antennes : normales, contrairement à la femelle; rapport antennaire : 1,01 = environ 50 : 50.

Antennes	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	XIII	XIV	XV
Longueur	100	43	50	43	43	39	35	35	39	100	100	100	123
Largeur	43	64	57	50	50	43	43	43	39	35	35	35	35

Thorax : mesonotum brun très foncé à longue pubescence; scutellum brun plus clair, avec une dizaine de soies plus longues; metanotum brun très foncé; pleures un peu plus pâles.

Ailes : sans macule; R_1 obsolète; R_2 petite, triangulaire; longueur : 0,9 mm; extrémité de r_{4+5} vers le milieu du bord costal.

Pattes : brun foncé, moins sombres que le mesonotum; tarses à empodiums non développés; T.R. (I) = 2,80; (II) = 2,53; (III) = 2,78.

Abdomen : brun très foncé; genitalia (fig. 63) : bord postérieur du IX^e sternite arrondi; coxites étroits, trois fois plus longs que larges; styles aussi longs que les coxites; paramères en H, les branches antérieures s'enfonçant dans le segment IX, les postérieures recourbées vers l'intérieur.

Femelle.

Longueur de l'aile : 1,5 mm (erreur ? : la femelle serait alors considérablement plus grande que le mâle, ce qui ne laisse pas prévoir la définition « small... midge »; d'autre part, les longueurs absolues des articles des tarses sont assez voisines dans les deux sexes...).

Diffère du mâle par les caractères suivants.

Yeux : légèrement ciliés sur le bord interne; palpes : article III ellipsoïde, renflé médialement, avec une petite fossette sensorielle (dimensions relatives d'après le dessin original).

Palpes	II	III	IV	V
Longueur	65	100	65	60
Largeur	35	58	35	23

Antennes (fig. 118) : aberrantes, de onze articles seulement (III représentant vraisemblablement les articles III à VII fusionnés, cfr remarque ci-dessous), d'où un rapport antennaire particulièrement faible : 0,29 = environ 22,5 : 77,5; articles VII à X nettement transverses.

Antennes	(III à VII)	VIII	IX	X	XI	XII	XIII	XIV	XV
Longueur	63	38	31	31	100	106	106	106	147
Largeur	56	44	44	44	44	38	38	38	31

Ailes : R_1 obsolète, les nervures accolées (détail visible sur la figure originale, non précisé chez le mâle); R_2 présente, plus allongée; nervure sous-costale bien développée, atteignant la costale et déterminant de la sorte une petite cellule supplémentaire contre et avant (et non « behind ») R_2. Longueur : 1,5 mm (cfr remarque plus haut; si cette donnée est correcte, la plus grande largeur doit être d'environ 0,70 mm, d'après la figure originale);

extrémité de r_{4+5} à 52 % de la longueur totale de l'aile (d'après la figure, les données de De Meillon se rapportant manifestement à des mesures depuis la base de l'aile et non depuis l'arculus); fcu à 40 % de cette longueur.

Pattes : empodiums bien développés; T.R. (I) = 2,35; (II) = 2,50; (III) = 3,00.

Spermathèques : deux, piriformes, égales : 36 μ × 48 μ.

Dispersion géographique. — Zululand.

Remarque. — Cette espèce passe incontestablement au sous-genre *Trichohelea* (= *Apelma* Kieffer), où l'on comprend mal que De Meillon ait hésité à la placer (« The male... would appear to be more related to *Apelma* Kieffer »).

Forcipomyia (*Trichohelea*) *oligarthra* Saunders, 1956, signalé de Porto-Rico, des Indes Orientales Anglaises, de la Guinée Britannique, du Mexique, de Cuba, et des îles Carolines, est très probablement synonyme de la présente espèce. Les palpes, les antennes des femelles sont de forme identique, les empodiums manquent chez les mâles, les T.R. sont semblables... Parmi les différences relevées dans les descriptions, signalons :

1. De Meillon n'a pas vu d'épines sensorielles sur les articles proximaux des antennes, alors que Saunders en a figuré sur les trois petits, le III étant muni de cinq verticilles de poils, montrant la fusion des articles III à VII.

2. Les spermathèques sont dites « pyriform » par De Meillon, plus ou moins sphériques chez Saunders et Tokunaga (**91**, p. 210).

3. Seul De Meillon signale la ciliation très limitée des yeux.

4. La s-co n'est pas spécialement développée sur le dessin de l'aile donné par Tokunaga; celle-ci semble plus étroite et R_2 plus allongée.

5. Les épaules claires ne sont signalées que chez *F. oligarthra*.

6. Les genitalia des mâles, assez confusément dessinés par De Meillon (certains traits sont manifestement faux, la barre transverse du H des paramères, par exemple, devrait être entièrement en pointillé) sont incontestablement du même type, mais l'édéage diffère légèrement.

7. Chez la pupe, les cornes respiratoires ne sont pas striées transversalement sur le dessin de De Meillon et les quatre soies dorsales des segments abdominaux médians sont disposés en trapèze; chez *F. oligarthra*, ils sont en ligne droite et certains segments portent deux verrues supplémentaires; cette espèce aurait en outre les soies du dernier segment plus courtes que celui-ci, contrairement à *F. natalia*.

Toutes ces variations sont-elles réelles, et si oui, sont-elles individuelles, géographiques ou spécifiques ?

Forcipomyia (Lasiohelea) nigeriae (Ingram et Macfie).

Lasiohelea nigeriae : Ann. trop. Med. Parasit., 18 (1924), pp. 382-384, fig. 1.
Syn. : *Lasiohelea dewulfi* Goetghebuer, **nov. syn.**
Étym. : de Nigérie.

Mâle.

Longueur : 1,3 à 1,4 mm. Des écailles.

Tête : sombre; yeux : glabres en dessus, légèrement velus en dessous et latéralement; palpes : article III très légèrement renflé, sans fossette sensorielle mais avec quelques sensilli dans le tiers apical.

Palpes	II	III	IV	V
Longueur	61	100	56	94
Largeur	28	39	33	36

Antennes : article II brun très foncé; flagelle brun (les derniers articles du type manquent), la largeur des articles diminuant rapidement.

Thorax : brun foncé; scutellum avec peu de soies.

Ailes : des poils écailleux; macrotriches laissant des plages glabres le long des nervures; R_1 obsolète; R_2 longue, étroite, environ deux fois plus longue que le segment représentant R_1; longueur : 0,9 à 1 mm, plus grande largeur : 0,3 mm; extrémité de r_{4+5} située à 60 % de la longueur totale, fcu un peu en deçà de ce niveau.

Pattes : jaunâtres, à nombreuses écailles; tous les T.R. supérieurs à 2.

Abdomen : brun foncé, de même que la pince; genitalia (fig. 66) : bord postérieur du IX^e sternite légèrement encoché au milieu; coxites allongés, styles légèrement spatulés à l'extrémité; apodèmes soudés en une arche arrondie, sans paramères; édéage compliqué.

Femelle.

Diffère du mâle par les caractères suivants.

Palpes : les articles sont plus nettement renflés.

Palpes	II	III	IV	V
Longueur	87	100	67	87
Largeur	43	63	40	30

Antennes : articles IV à X passant des longueurs relatives 30 à 50; XI = 100; XV = 125; rapport antennaire = 0,56.

Ailes : R_2 proportionnellement plus longue que chez le mâle : valant environ trois fois le segment représentant R_1; longueur : 0,9-1 mm, plus grande largeur : 0,35 mm; extrémité de r_{4+5} et fcu situées respectivement à 63 et 43 % de la longueur totale.

Pattes : T.R. (I) = 2,38; (II) = 2,14; (III) = 2,27.

Abdomen : une seule spermathèque, subsphérique, de 60 µ de diamètre.

Dispersion géographique. — Nigérie.

Remarque. — L'examen des genitalia d'un co-type de *F. dewulfi* préparés par GOETGHEBUER lui-même montre très clairement qu'il s'agit de *F. nigeriae* I. et M. Le dessin donné par GOETGHEBUER en présente seulement les très vagues contours.

Forcipomyia nigeriensis INGRAM et MACFIE.

Ann. trop. Med. Parasit., 18 (1924), pp. 592, 593.
Etym.: type capturé au Nigeria.

Femelle.

Longueur : 2,3 mm. Pas d'écailles.

Tête : brun plus ou moins sombre; palpes : d'un brun assez foncé; articles II, IV et V subégaux, moins de deux fois plus longs que larges; article III aussi long que IV+V, renflé sur la moitié basale, en forme de jambon, avec une fossette sensorielle; antennes (article XV manquant) : uniformément brunes, y compris l'article II; articles du flagelle formant une série presque continue, devenant progressivement plus longs, sans changement brusque entre les articles X et XI (article XIV environ deux fois plus long que large); rapport antennaire évalué à environ 1,34.

Thorax : mesonotum, scutellum, metanotum brun noirâtre, à pilosité brun clair; pleures d'un brun moins profond que le dos.

Ailes : brun clair, sans macule. Longueur totale : 1,5 mm, plus grande largeur : 0,5 mm; r_{4+5} à 57 % de la longueur totale; fcu un peu en deçà.

Pattes : presque uniformément brun noirâtre. T.R. très légèrement supérieur à l'unité à toutes les pattes.

Abdomen : brun, plus pâle ventralement; spermathèques : deux, ovales, subégales : 150 μ × 100 μ, col de 7 μ.

Mâle inconnu.

Dispersion géographique. — Décrit sur une femelle unique de Lagos, Nigeria.

(Forcipomyia nigerrima) GOETGHEBUER.

Rev. Zool. Bot. afr., 24 (1933), p. 131, fig. 2; 27 (1935), p. 157, fig. 12.
= *F. striaticornis* (KIEFFER), **nov. syn.**

(Forcipomyia nigricosta) GOETGHEBUER.

Rev. Zool. Bot. afr., 27 (1935), p. 158.
= *F. biannulata* INGRAM et MACFIE : DESSART, Bull. Ann. Soc. R. Ent. Belgique, 97 (1961), p. 358.

Forcipomyia (Forcipomyia) nigricoxis GOETGHEBUER.

Rev. Zool. Bot. afr., 27 (1935), pp. 147, 158.
Syn. : *F. elongata* GOETGHEBUER (= *elongatula* GOETGH.); *F. thripsiformis* GOETGHEBUER; *F. lugardi* MACFIE; *F. kibatiensis* GOETGHEBUER; *F. africana* GOETGHEBUER; *F. atripes* GOETGHEBUER.
Etym. : à hanches (médianes et postérieures) noires (les antérieures étant jaunes : cfr remarque à *F. flavicoxis*).

Mâle.

Longueur : 2,2 mm. Des écailles.

Tête : brun-noir; palpes : bruns; article III longuement cylindrique, à peine renflé dans le tiers apical où est située la fossette sensorielle.

Palpes	II	III	IV	V
Longueur	43	100	34	29-33
Largeur	20	18	17	20

Antennes : brunes, panache brun foncé; rapport antennaire : 0,87 = environ 47 : 53.

Antennes	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	XIII	XIV	XV
Longueur	30	21	19	19	19	21	21	25	22	100	46	33	48
Largeur	20	22	21	21	19	18	16	13	12	12	12	11	15

Thorax : entièrement noir de jais, sauf une bande pâle sur les pleures, s'étendant depuis les épaules jusque sous le metanotum; scutellum avec une dizaine de soies plus longues.

Ailes : hyalines, sans macule, les nervures assombries par les écailles; R_1 obsolète, par soudure des nervures r_1 et r_{4+5}; R_2 petite, triangulaire; longueur : 1,45 mm, plus grande largeur : 0,37 mm; extrémité de r_{4+5} et fcu respectivement situées à 41 et 45 % de la longueur totale de l'aile.

Pattes antérieures : trochanters sombres, le reste jaunâtre, y compris les hanches; pattes médianes : hanches et trochanters noirs, le reste variable : soit entièrement jaune, soit noirci sur les deux tiers distaux des fémurs et la moitié basale des tibias; pattes postérieures : hanches, trochanters, les deux tiers distaux des fémurs et les tibias en entier noirs, le reste jaunâtre (fig. 10, 11); tous les tarses avec une légère infuscation; parmi les soies dressées sur les tibias, certaines sont renflées dans le tiers basal; écailles étroites nombreuses; T.R. (I) = 0,92; (II) = 0,70; (III) = 0,69.

Abdomen : brun très foncé, mais nettement différent du noir du thorax, avec de petites zones pâles aux angles postérieurs des tergites II, III et IV; pince noire, coxites longuement pubescents; genitalia (fig. 74) : bord postérieur du IX^e sternite épousant latéralement la courbure de la base des coxites, droit médianement; édéage simple, en triangle cornu; paramères indépendants, très grêles, apex légèrement crochu, base soudée aux apodèmes qui sont longs; coxites très allongés, styles munis dans le tiers basal d'une grosse dent interne caractéristique.

Femelle.

Diffère du mâle par les caractères suivants.

Palpes	III	IV	V
Longueur	100	35	37
Largeur	74	55	61

Antennes : articles basaux ovoïdes, les distaux peu différents des précédents; rapport antennaire : 1,36 = environ 58 : 42.

Antennes	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	XIII	XIV	XV
Longueur	93	86	86	90	93	93	90	86	100	93	93	100	140
Largeur	73	60	60	57	53	50	48	50	43	50	40	43	43

Ailes : R_1 obsolète, les nervures r_1 et r_{4+5} accolées, non soudées; R_2 un peu allongée; longueur : 1,10 mm, plus grande largeur : 0,42 mm; extrémité de r_{4+5} et fcu respectivement situées à 45 et 40 % de la longueur totale de l'aile.

Pattes : T.R. (I) = 1,00; (II) = 0,85; (III) = 0,77.

Spermathèques : deux, subégales, elliptiques, avec col court mais net : diamètre : 50 μ; longueur : 70 μ, dont 12 μ environ pour le col; certains exemplaires sans col.

Dispersion géographique. — Congo ex-belge, Ruwenzori.

Remarque. — Nous avons réuni à cette espèce (25, p. 333) *F. thripsiformis* Goetghebuer, qui n'en diffère pratiquement que par les antennes (articles basaux sans col apical, articles distaux courts, rapport antennaire voisin de 2) et les spermathèques (plus petites, sans col, ellipsoïdes).

Forcipomyia (Forcipomyia) nigrotibialis Ingram et Macfie.

Ann. trop. Med. Parasit., 18 (1924), pp. 571, 572.
Étym. : à tibias (médians et postérieurs) noirs.

Femelle.

Longueur : 1,6 mm. Des écailles.

Tête : brun très sombre, de même que les palpes; antennes : articles III à VI manquants; VII à X ovales, subégaux; XI à XIV plus longs, subégaux; XV le plus long.

Antennes	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	XIII	XIV	XV
Longueur	80	80	80	80	80	100	100	100	100	140
Largeur	47	47	47	47	47	(de 40 à 47)				—

Thorax : mesonotum, scutellum, metanotum brun très sombre, pleures plus pâles vers le bas.

Ailes : pubescentes et écailleuses, plus sombres sur le bord costal. Longueur : 1,2 mm, plus grande largeur : 0,4 mm; extrémité de r_{4+5} et fcu à peu près au même niveau, pratiquement à la moitié de la longueur totale de l'aile.

Pattes : écailleuses, avec, surtout sur les fémurs et les tibias, de grandes épines hastées à bout pointu. Pattes antérieures brun clair; médianes sombres, sauf la base des fémurs et l'apex des tibias; postérieures sombres sauf la moitié distale des fémurs et l'apex des tibias. Tarses bruns (fig. 17). T.R. (I) = 1,1; (II) = 0,88; (III) = 0,82.

Abdomen : brun foncé, écailleux; spermathèques : deux, subégales, subsphériques, de 50-60 μ de diamètre, à col court : 4 μ.

Mâle inconnu.

Dispersion géographique. — Décrit sur une femelle unique du Ghana.

(« **Apelma** » **nilicola** KIEFFER.)

Bull. Soc. R. Ent. Égypte, 8 (1924), p. 253.

KIEFFER a brièvement décrit une femelle qu'il a rangée dans le genre *Apelma* qu'il avait créé cinq ans plus tôt pour des mâles sans empodiums, mais semblables pour le reste à des *Forcipomyia*. Or l'année même où KIEFFER décrivait *Apelma nilicola*, femelle dépourvue d'empodiums, SAUNDERS (84) montrait que chez *Apelma*, seuls les mâles sont démunis d'empodiums. La femelle décrite par KIEFFER est donc à exclure du genre *Forcipomyia* (*Trichohelea*).

Forcipomyia niligena (KIEFFER).

Ceratopogon niligena : Ann. Soc. ent. France, 90 (1921), p. 4.
Etym. : native du Nil.

Mâle.

Longueur : 2,5 mm. Pas d'écailles.

Tête : jaune-brun; palpes : jaunâtres, article III presque deux fois plus long que IV + V, renflé dans le tiers médian (avec des sensilli capités, probablement sans fossette sensorielle); antennes : jaunes, à panache brun-noir; articles III à XI subglobuleux; XII à XV cylindriques, graduellement plus courts : XII presque trois fois plus long que XI et une fois et demie plus long que XIII qui est un peu plus court que XIV, lui-même égal à XV; rapport antennaire égal à l'unité.

Thorax : brun, pleures plus claires; mesonotum à pubescence jaune, scutellum à longues soies jaunes.

Ailes : hyalines, sans macule; R_1 et R_2 nulles par soudure totale de r_1 et r_{4+5} qui aboutissent au bord costal peu après le milieu, au niveau de fcu.

Pattes : jaune clair; T.R. (I) un peu inférieur à l'unité; (II) et (III) un peu plus petits que 0,5.

Abdomen : tergites (sauf le bord postérieur) et pince bruns, le reste blanchâtre.

Femelle inconnue.

Dispersion géographique. — Soudan.

(Forcipomyia nilotheres) Macfie.

Bull. ent. Res., 15 (1924), p. 62.
Clastrier et Wirth, Arch. Inst. Pasteur Algérie, 39 (1961), p. 191, error.
= *Forcipomyia fuliginosa* (Meigen) : Dessart, Bull. Ann. Soc. R. Ent. Belgique, 98 (1962), p. 67; Id., 99 (1963), p. 182.

Forcipomyia nilotica (Kieffer).

Lepidohelea nilotica : Ann. Soc. ent. France, 90 (1921), p. 3.
Étym. : de la région du Nil.

Mâle.

Longueur : 2,5 mm.

Tête : jaune brunâtre; palpes : article III fusiforme avec un col distal, un peu plus grand que IV + V; antennes : article II noir, flagelle brun, panache brun basalement, fauve distalement; articles XII à XV graduellement plus courts : XII deux fois plus long que XIII, celui-ci une fois et demie plus long que XIV qui est un peu plus long que XV; rapport antennaire légèrement inférieur à l'unité.

Thorax : brun à brun-noir.

Ailes : à écailles sombres, sans macule; R_2 au milieu du bord costal.

Pattes (fig. 21) : écailleuses, brunes avec un anneau médian clair sur les fémurs et les tibias et sur l'extrémité des articles I à IV des tarses; T.R. = 0,66.

Abdomen : tergites (sauf le bord postérieur) et pince bruns, le reste blanchâtre.

Femelle.

Longueur : 1,8 mm.

Comme le mâle sauf les caractères suivants.

Antennes : jaunes, rapport antennaire valant presque 2; article XI pas plus long que X.

Pattes : T.R. (I) = 1,5; (II) et (III) légèrement inférieurs à l'unité.

Abdomen : tergites (sauf le bord postérieur) et une courte bande transversale sur les sternites bruns, le reste blanchâtre.

Dispersion géographique. — Soudan.

Forcipomyia (Forcipomyia) notata Macfie.

Ruwenzori Expedition 1934-1935, vol. 1, n° 5 (1939), p. 84, fig. 3.
Étym. : marquée (sur les pattes).

Mâle.

Longueur de l'aile : 1,2-1,5 mm. Des écailles, mais étroites et peu visibles.

Tête : noirâtre; palpes : brun très foncé; article III très renflé à la base, avec une fossette sensorielle, un peu plus long que IV+V; antennes : brunes ou brun pâle.

Antennes	IV à XI	XII	XIII	XIV	XV
Longueur	21-22	100	40	28	37

Thorax : brun très sombre ou noirâtre, scutellum à nombreuses soies, noirâtre.

Ailes : une tache noirâtre sur R_2, suivie d'une macule claire; fcu située nettement au-delà de l'aplomb de l'extrémité de r_{4+5}.

Pattes : jaunâtres, à macules : fémurs des pattes antérieures et médianes avec deux petites taches brun foncé, l'une près de la base, l'autre près de l'apex; fémurs postérieurs avec une petite tache près de la base et une large bande avant l'apex; tous les tibias avec de petites taches sombres à la base des plus longues soies; tarses un peu assombris à l'apex (fig. 4); T.R. = 0,4.

Abdomen : à fond clair, tergites brun sombre à la base et sur les côtés, sternites avec quelques points foncés; segment IX avec une bande transverse médiane sombre, de même que les coxites; genitalia : paramères pointus à l'apex, réunis à la base par un pont étroit (fig. 97).

Femelle.

Comme le mâle, sauf pour les caractères suivants.

Antennes : rapport antennaire voisin de 2, les articles distaux étant plus courts que les basaux qui sont munis d'un col.

Antennes	III à X	XI à XIV	XV
Longueur	151 à 123	100	154
Largeur	77 à 62	47	50

Ailes : fcu à peine au-delà de l'aplomb de l'extrémité de r_{4+5}.

Abdomen : tergites uniformément brun foncé, sternites tachetés; spermathèques : deux, ovales, subégales, de 70 μ × 50 μ environ, pratiquement sans col.

Dispersion géographique. — Uganda, Ruwenzori.

Forcipomyia (Forcipomyia ?) ornatipes (Kieffer).

Lepidohelea ornatipes : Ann. Soc. ent. France, 90 (1921), p. 1, pl. 1, fig. 1.
Étym. : à pattes ornées (d'anneaux clairs).

Mâle.

Longueur : 2,5 mm.

Tête : brun-roux; palpes : article III ovoïde, très renflé, un peu plus long que les deux suivants réunis; antennes : scape brun-roux, flagelle blanchâtre, panache brun basalement, jaune distalement; articles III à XI globuleux à ovoïdes; XII plus de deux fois et demie plus long que le précédent, presque deux fois plus long que le suivant, celui-ci une fois et un quart plus long que XIV, le dernier un peu plus petit et plus épais que le précédent; rapport antennaire valant pratiquement l'unité.

Thorax : mesonotum, scutellum, metanotum et mesosternum brun-roux, le reste plus clair.

Ailes : écailleuses, blanchâtres, le bord costal avec une tache sombre sur R_2 et une autre à mi-chemin entre la première et l'apex; fcu et r_{4+5} au même niveau, presque à la moitié du bord costal.

Pattes : brunes à écailles sombres, mais avec les parties suivantes claires : un anneau médian sur les fémurs, les genoux, un anneau médian et l'apex des tibias, la base et l'apex des articles tarsaux I à IV et les articles V en entier (fig. 20). T.R. un peu inférieur à l'unité.

Abdomen : jaune, à larges bandes transverses brunes; pince brun-noir, styles élargis apicalement en forme de pied.

Femelle.

Longueur : 1,2 mm.
Comme le mâle, sauf pour les points suivants.

Tête : jaune; antennes : brun-jaune; articles III à X ovoïdes; XI à XV cylindriques, chacun à peine plus long que X.

Thorax : metanotum et mesosternum jaunes.

Ailes : membrane faiblement brunâtre.

Pattes : articles tarsaux I à IV éclaircis à l'apex seulement; T.R. pratiquement égal à l'unité.

Abdomen : jaune, brun dans le tiers postérieur.

Dispersion géographique. — Cameroun.

Remarque. — La pince du mâle rappelle celle de *F. lepidota* I. et M. ou de *F. venusta* I. et M.; les anneaux des pattes sont sans doute mal décrits aux tibias postérieurs. Les femelles des espèces en question ont toutefois des ailes différemment maculées.

(Forcipomyia pallidula) Goetghebuer.

Expl. Parc nat. Albert, Miss. de Witte, 55 (1948), p. 6, fig. 2.
= *F. biannulata* Ingram et Macfie : Dessart, Bull. Ann. Soc. R. Ent. Belgique, 97 (1961), p. 358.

Forcipomyia (Pterobosca) paludis (Macfie).

Pterobosca paludis : Proc. R. ent. Soc. London, (B), 5 (1936), pp. 63, 64, fig. 1*a*-1*c*.
Etym. : du marais (type capturé au Harding's Piece, Wicken Fen, Grande-Bretagne).

Femelle.

Longueur de l'aile : 1,2 mm. Pas d'écailles.

Tête : brun très foncé; palpes : brun très foncé; article III peu renflé et muni vers le milieu ou la moitié distale d'une fossette sensorielle peu profonde; article V pointu.

Palpes	III	IV	V
Longueur	100	53	67

Antennes : brun foncé; articles III à IX discoïdes, transverses, les six derniers allongés; rapport antennaire (III-IX/X-XV) : 0,42 = environ 30 : 70.

Antennes	III à IX		X à XIV		XV
Longueur	64	45	100	145	191
Largeur	100	73	73	59	59

Thorax : mesonotum brun très foncé, à pubescence foncée; scutellum et metanotum également de cette teinte, le premier avec de longues soies, surtout au milieu.

Ailes : sans macule, à pubescence normale (sans zone glabre ni écailles); nervures sombres; R_1 obsolète; R_2 bien formée, dépassant légèrement le milieu du bord costal; fcu à ce même niveau; longueur : 1,2 mm, plus grande largeur : 0,4 mm.

Pattes : d'un brun plus ou moins foncé, les trois ou quatre premiers articles tarsaux toutefois plus pâles; T.R. = 3 environ. Ongles fortement clivés, empodiums larges et festonnés (fig. 111).

Abdomen et cerques : brun foncé; spermathèques : deux, fortement chitinisées, ovales, subégales : 60 μ × 52 μ, avec col très court : 3 μ ou moins.

Mâle inconnu.

Dispersion géographique. — Décrit de Grande-Bretagne, resignalé en Uganda (cfr **96**, p. 362) (pique les nervures alaires de Libellules).

· **Forcipomyia (Forcipomyia) pampoikila** Ingram et Macfie.

Ann. trop. Med. Parasit., 18 (1924), pp. 570, 571, fig. 9.
Femelle : Dessart, Rev. Zool. Bot. afr., 65 (1962), pp. 144-146.
Étym. : adjectif à significations multiples : très varié, peint de différentes couleurs, apte à prendre diverses formes, très souple, très adroit...

Mâle.

Des écailles.

Très voisin de *F. lepidota* Ingram et Macfie; l'holotype s'en distingue essentiellement par les genitalia, les dimensions relatives des derniers articles antennaires étant pratiquement identiques; nous avons toutefois noté sur nos exemplaires congolais des différences apparemment constantes dans la coloration des pattes.

Antennes	XI	XII	XIII	XIV	XV
Longueur	37	100	61	55	63

Pattes antérieures : fémurs assombris à la base et légèrement à l'apex; tibias assombris légèrement à la base et nettement à l'apex; pattes médianes : fémurs assombris à la base seulement; tibias assombris à l'apex et avec une macule sombre dorsale près de la base; pattes postérieures : fémurs assombris sur le premier et le troisième quart (l'anneau distal sombre est donc assez éloigné du genou); tibias annelés de même (fig. 28).

Genitalia (fig. 81[bis]) : bord postérieur du IX[e] sternite non échancré; style légèrement dilaté à l'apex, moins fort toutefois que chez *F. lepidota*; paramères indépendants, leur extrémité distale renflée en « tête de canard »; édéage de forme caractéristique, terminé distalement par deux appendices bifides, les quatre pointes accolées.

Femelle.

Longueur de l'aile : 0,85 mm.

Palpes	II	III	IV	V
Longueur	45	100	50	39
Largeur	35	35 et 11	23	23

Rapport antennaire : 1,41 = environ 58 : 42.

Antennes	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	XIII	XIV	XV
Longueur	90	90	90	97	97	90	90	97	100	97	97	100	132
Largeur	69	48	48	41	41	41	41	38	34	34	34	34	34

Thorax : brun, avec quatre bandes plus pâles sur le mesonotum.

Ailes : longueur : 0,85 mm, plus grande largeur : 0,34 mm; extrémité de r_{4+5} et fcu respectivement situées à 49 et 38 % de la longueur totale de l'aile. Coloration comme chez *F. lepidota* ([13]) Ingram et Macfie et chez *F. squamipennis* I. et M.

Pattes : différentes de celles du mâle, identiques à celles de la première espèce précitée (fig. 26); T.R. (I) = 1,24; (II) = 0,79; (III) = 0,82.

([13]) Un *lapsus calami* nous a fait écrire à la place de ces noms (**27**, p. 146) celui de *F. venusta* dont la femelle n'a pas encore été décrite (sans doute d'ailleurs parce qu'elle non plus ne se distingue pas encore des espèces ayant ce type de coloration).

Spermathèques : deux, ellipsoïdes, subégales : 37 μ × 35 μ, col de 7 μ.

Dispersion géographique. — Ghana, Congo ex-belge.

Remarque. — Il est encore impossible de distinguer les femelles du groupe *F. lepidota* sinon à la suite d'un élevage, car les caractères morphologiques étudiés jusqu'ici ne montrent aucune différence suffisante.

Forcipomyia picheyrei Harant et Galan.

Arch. Inst. Pasteur Algérie, 20 (1942), p. 133, 1 fig.
Étym. : dédiée au récolteur du type, le médecin-lieutenant Picheyre.

Mâle.

Longueur du corps : 1,8 mm.

Tête : probablement sombre; palpes : insuffisamment décrits; antennnes : longueurs relatives des articles XII à XV = 100 : 49 : 29 : 37.

Thorax : « testacé », pilosité nulle ou plus probablement tombée, car le scutellum [14] est marqué d'un alignement de minuscules saillies, sans doute points d'insertion de soies disparues lors des manipulations.

Ailes : hyalines, sans macule, à macrotriches éparses, appliquées; aucune cellule radiale; r_{4+5} aboutissant dans le bord costal en deçà du milieu, vers le tiers de la longueur totale; fcu bien au-delà de l'aplomb de l'extrémité de r_{4+5}, environ aux deux tiers de la longueur totale. Balanciers blancs.

Pattes : entièrement très pâles; tibia I avec un éperon mais sans peigne, tibia III avec peigne double et fort éperon; empodium avec sept ou huit paires de soies latérales; T.R. = 2,16 : métatarse postérieur un peu plus court que les articles II, III et IV ensemble; article IV un peu plus long que V.

Abdomen : « testacé » uniforme, plus pâle que le thorax, derniers segments plus velus; genitalia : médiocrement décrits et figurés; paramères en forme de courts crochets; article terminal de la pince effilé et presque droit.

Femelle inconnue.

Dispersion géographique. — Décrit sur un mâle du Hoggar; ce type est disparu (28, p. 340).

Forcipomyia pretoriana (Kieffer).

Ceratopogon pretorianus : Ann. hist.-nat. Mus. nat. hungar., 16 (1918), p. 39, fig. 8.
Étym. : type capturé à Pretoria.

Femelle.

Longueur : 1,2 mm.

Tête : les antennes sont brunes; articles XI à XV une fois et demie plus longs que larges; rapport antennaire : 1,22 = environ 55 : 45 (données d'après la figure).

---

[14] Les auteurs indiquent « postscutellum » : il s'agit sans doute d'un *lapsus calami*.

Antennes	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	XIII	XIV	XV
Longueur	100	91	87	100	96	96	87	87	100	96	112	121	171

Thorax : mesonotum brun foncé, luisant, à pubescence blanchâtre; pleures brun clair.

Ailes : assombries par la pubescence appliquée; au bord antérieur, une macule noire sur R_2, suivie d'une grande tache claire, puis d'une seconde macule noire et d'une autre macule claire; au bord postérieur, des macules claires entre les extrémités des nervures; fcu située un peu en deçà de l'aplomb de l'extrémité de r_{4+5}, celle-ci vers le milieu du bord costal.

Pattes : brun-noir, annelées de clair au milieu des fémurs, au milieu et à l'apex des tibias et à l'apex des articles tarsaux; T.R. = environ 1 (fig. 30).

Abdomen : brun-noir dorsalement, jaune brunâtre ventralement.

Mâle inconnu.

Dispersion géographique. — Transvaal.

Remarque. — Sans nul doute, une espèce à écailles du groupe *F. lepidota* I. et M. dont les anneaux des pattes sont mal décrits.

Forcipomyia psilonota (Kieffer).

Ceratopogon psilonotus : Trans. linn. Soc. London, Zool., 14 (1911), p. 337, pl. 21, fig. 6.
Étym. : *psilos* : glabre; *nôtos* : dos; mesonotum glabre.

Mâle.

Longueur : 1,8 mm. Pas d'écailles.

Tête : brun-noir; palpes : article III non renflé; antennes : brunâtres à panache brun-noir; articles III à XI arrondis, avec col distal; XII plus long que les trois précédents; XIII un peu plus petit que XII; XIV et XV cylindriques, plus petits que XIII, deux à trois fois plus longs que larges.

Thorax : brun-noir, sauf le scutellum, brun-rouge; mesonotum glabre.

Ailes : R_2 valant le tiers de R_1 (obsolète), atteignant environ le milieu du bord costal, fcu un peu au-delà d'après la description, au même niveau d'après la figure.

Pattes : jaune clair, y compris les hanches; T.R. (I) = un peu inférieur à l'unité; (II) et (III) = 0,4.

Abdomen : brun-noir; genitalia : non décrits.

Femelle inconnue.

Dispersion géographique. — Îles Seychelles.

(Forcipomyia quadriguttata) GOETGHEBUER.

Rev. Zool. Bot. afr., 27 (1935), p. 146.
= *F. quatuorguttata* GOETGH. (l. c., p. 158), err.
= *F. biannulata* INGRAM et MACFIE : DESSART, Bull. Ann. Soc. R. Ent. Belgique, 97 (1961), p. 357.

(Forcipomyia quatuorguttata) GOETGHEBUER.

Err. pro *F. quadriguttata* GOETGH., *quod vide.*

Forcipomyia radiifer (KIEFFER).

Ceratopogon radiifer : Ann. hist.-nat. Mus. nat. hungar., 16 (1918), p. 35, fig. 4.
Étym. : porteur de baguettes (sur les antennes).

Femelle.

Longueur : 2 mm.

Tête : brune; article III des palpes renflé dans la moitié basale; antennes : articles IV à X ovoïdes, avec col allongé; XI à XV presque deux fois plus longs que larges, le dernier plus long et plus gros que l'avant-dernier. Articles III à X avec « au-dessous du milieu, au moins sur un côté, une lamelle blanche, obtuse, linéaire, plus longue et plus grosse que les soies [= épines] sensorielles, celles-ci hyalines, pointues, ... » (fig. 41). (Nous sommes fortement tenté de croire que ces lamelles sont en fait les grosses épines sensorielles normalement signalées chez toutes les espèces, tandis que les soies sensorielles plus haut seraient ces petits éperons toujours présents mais signalés et décrits comme tels pour la première fois en Afrique par J. CLASTRIER; s'il en est ainsi, ces lamelles n'auraient plus rien de caractéristique.) Rapport antennaire supérieur à l'unité.

Thorax : brun; mesonotum mat, à fine pubescence grise, plus longue latéralement.

Ailes : une macule blanche près de R_2, suivie à quelque distance d'une macule noire transversale. r_{4+5} atteignant environ le milieu du bord costal, fcu un peu au-delà de ce niveau.

Pattes : jaune pâle à longue pilosité; T.R. un peu supérieur à 0,5.

Abdomen : brun, plus clair ventralement; genitalia non décrits.

Mâle inconnu.

Dispersion géographique. — Union sud-africaine : Prétoria.

Remarque. — C'est à tort qu'INGRAM et MACFIE, dans leur tableau dichotomique (44, p. 546), ont rangé cette espèce parmi celles à ailes sans macule.

Forcipomyia (Forcipomyia) randensis DE MEILLON.

Trans. ent. Soc. London, 79 (1931), pp. 335-340, 17 fig.
Étym. : type provenant d'une localité appelée « The Rand » (DE MEILLON, *in litt.*).

Mâle.

Longueur de l'aile : 1,5 mm. Des écailles.

Tête : noire; palpes : non décrits; antennes : panache noir, plus clair apicalement.

Antennes	XI	XII	XIII	XIV	XV
Longueur	33	100	57	42	47

Thorax : mesonotum noir, avec des soies noires, des soies jaunâtres, et de plus petites écailles étroites, dorées et courbes; scutellum noir avec d'étroites écailles courbes jaunâtres; metanotum non décrit, sans doute noir également; pleures sombres.

Ailes : plus étroites que chez la femelle et avec les macules moins étendues.

Pattes (comme fig. 26) antérieures : fémurs noirs, avec une macule jaunâtre à l'apex et une bande jaunâtre vers le milieu; tibias noirs avec la base et l'apex pâles et une bande jaunâtre vers le milieu; articles I à IV des tarses bruns avec l'apex pâle; V entièrement brun; (pattes intermédiaires non décrites; pour les tables, nous les avons supposées semblables aux antérieures, ce qui est le cas de plusieurs espèces de ce groupe); pattes postérieures : fémurs entièrement noirs ou avec la bande jaunâtre médiane faiblement indiquée; tibias avec une macule pâle à la base, une bande pâle vers le milieu et une bande jaunâtre plus large à l'apex; tarses comme aux pattes antérieures. T.R. assez voisins de ceux de la femelle. Soies plus longues que chez la femelle.

Abdomen : noir, à soies plus longues et plus nombreuses que chez la femelle et à écailles moins sombres; genitalia : bord postérieur du IX^e sternite droit; paramères indépendants, simples tiges droites, tronquées à l'apex; édéage compliqué, avec expansions latérales à l'apex; styles dilatés à l'apex (fig. 83).

Femelle.

Comme le mâle, sauf pour les caractères suivants.

Palpes : très sombres; article III fortement renflé au milieu, avec une fossette sensorielle bien développée.

Palpes	I	II	III	IV	V
Longueur	36	48	100	48	48
Largeur	32	32	48	30	25

Ailes : avec des écailles, plus larges sur la costale que sur la membrane, et des macules claires : une, jaunâtre, à l'extrémité de R_2, une pâle sur la tige ou la fourche de la médiane, une sur la tige de la cubitale, une à la base de la radiale, et des plages claires le long du bord postérieur, entre les nervures. Position de l'extrémité de r_{4+5} et de fcu non précisée, ni déductible du dessin partiel de l'aile.

Pattes : T.R. (I) = 1,41; (II) = 0,89; (III) = 0,80.

Spermathèques : deux, plus ou moins sphériques, à col très court.

Dispersion géographique. — Transvaal, Zululand, Rhodésie du Sud.

Forcipomyia (Forcipomyia) randensoides Dessart.

Bull. Ann. Soc. R. Ent. Belgique, 97 (1961), pp. 364-367, fig. 8.
Étym. : ressemblant *F. randensis* De Meillon (par les genitalia).

Mâle.

Longueur : 1,8 mm. Des écailles.

Tête : brune; palpes : rappelant ceux de *F. statirae* De Meillon; article III renflé sur les deux tiers proximaux, avec une fossette sensorielle médiane.

Palpes	II	III	IV	V
Longueur	43	100	43	31
Largeur	25	31	19	31

Antennes : article II brun noisette, flagelle plus clair, les derniers articles, chagrinés, paraissant plus sombres; pilosité apicale argentée; panache brun foncé sur la moitié basale, doré distalement; rapport antennaire : 1,24 = environ 55 : 45.

Antennes	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	XIII	XIV	XV
Longueur	45	30	30	30	30	30	30	30	36	100	51	38	46
Largeur	20	25	25	25	25	23	21	19	17	17	15	15	18

Thorax : mesonotum brun foncé, avec deux bandes paramédianes plus claires flanquées d'une autre bande avec une petite interruption peu après le bord antérieur (ayant donc la forme d'un point d'exclamation renversé); épaules pâles également; pilosité dorée; scutellum brun avec une douzaine de soies plus longues; metanotum brun foncé uniforme; pleures brunes, plus sombres sur le disque des pleurites que sur les bords.

Ailes : hyalines, écailleuses, avec quatre macules noires : sur R_2, au bord costal entre cette première tache et l'apex de l'aile, sur les cu_1 et cu_2; faibles infuscations également le long de m_1 et m_2; longueur : 1,28 mm, plus grande largeur : 0,38 mm; extrémité de r_{4+5} et fcu respectivement à 43,5 et 42 % de la longueur totale.

Pattes (fig. 24) : hanches et trochanters brun sombre; fémurs antérieurs et postérieurs bruns, avec une bande jaune médiane et une autre apicale, les médians n'ayant que le tiers basal assombri; tibias antérieurs bruns sauf l'extrême base et une bande médiane; tibias médians jaunes avec le tiers apical assombri et une tache dorsale près de la base; tibias

postérieurs bruns, sauf l'extrême base, le deuxième quart et le quart apical; tarses brunâtres sauf l'apex de l'article I, la base et l'apex des articles II et III, ainsi que l'article V en entier; T.R. (I) = 1,54; (II) = 0,94; (III) = 0,76.

Abdomen : tergite I très clair, avec deux traits longitudinaux sombres délimitant la moitié médiane; les segments antérieurs d'un jaune très pâle, avec les bords latéraux brunis; le rembrunissement augmente vers l'arrière, jusqu'à envahir tout le segment; hypopyge brun, coxites bruns sauf un léger éclaircissement vers l'apex, styles clairs; genitalia : bord postérieur du IX^e sternite droit; édéage cornu, les bords latéraux sont recourbés, le bord postérieur en arc légèrement concave; deux appendices fusiformes à la face dorsale; apodèmes accolés aux paramères à quelque distance de leur extrémité antérieure; apex des paramères brusquement désaxés; styles spatulés à l'extrémité (fig. 81).

Femelle inconnue.

Dispersion géographique. — Congo ex-belge.

(Forcipomyia risbeci) Séguy.

Encycl. ent., (B), 10 (1946), p. 9.
= *F. castanea* (Walker) : Dessart, Bull. Ann. Soc. R. Ent. Belgique, 98 (1962), p. 68.

Forcipomyia (Forcipomyia) rudebecki De Meillon.

Sth. Afr. Animal Life, 6 (1959), p. 330, fig. 3.
Étym. : dédiée à M. G. Rudebeck, récolteur du type.

Mâle.

Longueur de l'aile : 1,3 mm. Pas d'écailles.

Tête : article III des palpes épaissi sur environ la moitié basale et avec la fossette sensorielle vers le milieu; antennes : dimensions relatives comme dans le tableau ci-dessous.

Antennes	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	XIII	XIV	XV
Longueur	53	30	30	27	27	27	30	33	37	100	63	50	70
Largeur	33	33	33	30	27	27	23	23	20	20	13	17	20

Thorax : mesonotum, scutellum, metanotum, pleures d'un brun très foncé.

Ailes : longueur : 1,3 mm, plus grande largeur : 0,47 mm; fcu au-delà de l'aplomb de l'extrémité de r_{4+5}. Ni macule, ni écailles.

Pattes : fémurs bruns, les postérieurs plus foncés; tibias bruns avec la base, l'apex et un anneau subbasal clairs; tarses clairs (fig. 31). T.R. (I) = 1,25; (II) et (III) = 1,00.

Abdomen : brun foncé; genitalia (fig. 100) : bord postérieur du IX^e sternite légèrement échancré; paramères soudés entre eux à la base, courbés elliptiquement, à bouts tronqués; édéage très pigmenté, terminés par deux crochets.

Femelle inconnue.

Dispersion géographique. — Transvaal.

Forcipomyia rufescens (Kieffer).

Ceratopogon rufescens : Ann. hist.-nat. Mus. nat. hungar., 16 (1918), p. 40, fig. 9.
Étym. : roussâtre.

Mâle.

Longueur : 1,2 mm.

Tête : vertex gris; face et trompe brunes; antennes : brunes; articles IV à VII globuleux; VIII à XI amincis aux deux bouts; rapport antennaire (mesuré sur le dessin original en prolongeant légèrement l'article III incomplètement figuré) : 1,00 = 50 : 50.

Antennes	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	XIII	XIV	XV
Longueur	—	28	26	29	30	25	25	25	26	100	48	39	45

Thorax : mesonotum gris à pubescence grise; scutellum brun-noir (pleures rousses ?).

Ailes : hyalines; fcu au niveau de l'extrémité de r_{4+5}, celle-ci au milieu du bord costal.

Pattes : jaune pâle; T.R. légèrement supérieur à l'unité.

Abdomen : roux, plus clair ventralement.

Femelle.

Longueur : 1,5 mm.
Diffère du mâle par les caractères suivants.

Antennes : articles basaux globuleux à ovoïdes, les distaux un peu plus de deux fois plus longs que larges; rapport antennaire : 1,06 = environ 51,5 : 48,5.

Antennes	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	XIII	XIV	XV
Longueur	83	62	91	71	71	71	67	67	100	96	100	108	141

Scutellum : jaune.

Dispersion géographique. — Tunisie.

(Forcipomyia rufula) Goetghebuer.

Rev. Zool. Bot. afr., 27 (1935), p. 159, fig. 13.
= *F. ashantii* Ingram et Macfie : Dessart, Bull. Ann. Soc. R. Ent. Belgique, 97 (1961), pp. 357, 358.

(Forcipomyia rutshuruensis) GOETGHEBUER.

Expl. Parc nat. Albert, Miss. de Witte, 55 (1948), p. 7.
= *F. apicalis* GOETGHEBUER : DESSART, Bull. Ann. Soc. R. Ent. Belgique, 97 (1961), p. 344.

Forcipomyia sahariensis KIEFFER.

Arch. Inst. Pasteur Algérie, 1 (1923), p. 663, 2 fig.
Étym. : saharien (type capturé à Biskra).

Mâle.

Tête : noire; palpes : article III renflé dans la moitié basale, où est la fossette sensorielle, fort aminci dans la moitié distale, plus long que IV + V.

Palpes	II	III	IV	V
Longueur	30	100	39	41
Largeur	23	32	16	17

Antennes : panache brun-noir, gris à l'apex; longueurs relatives des articles XII à XV très approximativement comme 100 : 55 : 45 : 50.

Thorax : noir, une tache blanchâtre sur les pleures.

Ailes : assombries, à macrotriches noires, avec une macule ponctiforme blanche au-delà de R_2; r_{4+5} atteignant le milieu du bord costal; fcu à peine au-delà de ce niveau.

Pattes (fig. 34) : antérieures et médianes jaune clair, postérieures brunes, sauf la base du fémur et l'apex du tibia, qui sont jaunes. T.R. (I) : à peine supérieur à l'unité; (II) et (III) : à peine inférieurs à l'unité.

Abdomen : noir, à côtés blanchâtres; articles terminaux de la pince jaunes; genitalia : insuffisamment décrits et mal figurés.

Femelle inconnue.

Dispersion géographique. — Algérie.

Forcipomyia sate KIEFFER.

Bull. Soc. R. Égypte, 8 (1924), p. 245.

Mâle.

Longueur : 1 à 1,5 mm.

Tête : brune; palpes : non décrits; antennes : brunes, à panache gris.

Antennes	XII	XIII	XIV	XV
Longueur	100	40	24	42

Thorax : brun, sauf les épaules à point jaune et le scutellum jaune.

Ailes : « blanches » à poils blanchâtres, sans macule; R_2 petite; r_{4+5} n'atteignant pas le milieu du bord costal, fcu nettement au-delà de l'aplomb de l'extrémité de r_{4+5}.

Pattes : blanchâtres à genoux noirs, les médianes et les postérieures à longs poils dorsaux (fig. 27). Métatarse postérieur aussi long que les articles II + III + IV, donc T.R. supérieur à 2.

Abdomen : brun; genitalia : insuffisamment décrits et mal figurés.

Femelle.

Comme le mâle, sauf les points suivants :

Antennes : brunâtres; les articles IV à IX globuleux; X ovoïde; XI à XV subcylindriques, au moins deux fois aussi longs que larges; soies sensorielles faiblement incurvées à l'extrémité; rapport antennaire très voisin de 1.

Ailes : r_{4+5} dépassant légèrement le milieu du bord costal; fcu à l'aplomb du milieu de R_2.

Spermathèques : non décrites.

Dispersion géographique. — Égypte.

Forcipomyia (Caloforcipomyia) scitula Goetghebuer.

Rev. Zool. Bot. afr., 27 (1935), pp. 146, 159, 160, fig. 14.
Redescription : Dessart, Bull. Ann. Soc. R. Ent. Belgique, 97 (1961), pp. 320, 321, fig. 1 (la tête et quatre pattes manquant chez le type unique, la redescription n'a pu être complète).
Etym. : jolie, mignonne.

Femelle.

Longueur : 2,5 mm. Des écailles.

Tête : rousse; antennes : articles basaux avec un long col distal, articles distaux une fois et demie plus longs que les précédents; rapport antennaire un peu supérieur à l'unité.

Thorax : mesonotum roux, avec une bande axiale d'un roux plus sombre et les épaules plus pâles, à longue pubescence dorée; scutellum roux avec de très longues soies dorées; metanotum nettement plus foncé; pleures brun clair vers l'avant, noircies vers l'arrière.

Ailes (fig. 116) : irisées, avec deux macules noires au bord costal et des plages claires; une tache noire sur R_2, l'autre à mi-distance entre la première et l'apex de l'aile; une plage d'écailles jaunâtres entre le bord costal et la médiane, s'arrêtant au niveau de la première tache noire; les autres plages d'écailles blanches : une autour de la seconde tache noire, une à l'apex de l'aile, dans M_1 débordant dans M_2, une autre très étroite le long du cu_1, une en triangle sous l'apex de cu_2, une enfin le long de la base du cubitus. Longueur : 1,65 mm, plus grande largeur : 0,54 mm; r_{4+5} et fcu respectivement situées à 55 et 40 % de la longueur totale; en bordure des plages claires, la frange est blanche également.

Pattes : hanches antérieures et médianes brun clair, les postérieures noirâtres; trochanters antérieurs et médians beiges, les postérieurs grisâtres; le reste des pattes beige, à pilosité dorée. T.R. (I) = 2,15; (III) = 2 probablement.

Abdomen : tous les tergites et sternites d'un brun presque noir, avec des écailles, une courte pubescence et de longues soies dorées, particulièrement sur les côtés et à l'apex; spermathèques : deux, subégales, courtement elliptiques (90 μ × 70-80 μ) avec col nul ou très court.

Mâle inconnu.

Dispersion géographique. — Congo ex-belge.

Forcipomyia seneveti KIEFFER.

Arch. Inst. Pasteur Afr. Nord, 2 (1922), p. 500, fig. 6, 7.
Étym. : dédiée au Dr SENEVET, de l'Institut Pasteur.

Mâle.

Longueur : 1,5 mm.

Tête : brunâtre, occiput noir; palpes : article III non renflé, presque aussi long que IV + V; antennes : brunes, à panache noir, rapport antennaire : 0,88 = environ 47 : 53.

Antennes	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	XIII	XIV	XV
Longueur	33	24	24	24	24	19	27	29	29	100	52	45	67

Thorax : roux, brunâtre ou brun noirâtre, mesonotum à longues soies alignées.

Ailes : hyalines, sans macule, à macrotriches appliquées; R_2 très étroite et peu distincte; fcu au même niveau que l'extrémité de r_{4+5} (dont la position n'est pas précisée pour le mâle).

Pattes : très claires, à poils dorsaux assez longs; éperons des tibias postérieurs avortés; métatarse postérieur plus long que les articles II + III + IV, donc, T.R. supérieur à 2.

Abdomen : clair, à bandes transverses brun-noir; pince brun-noir; genitalia : insuffisamment décrits, les paramères seraient recourbés en S.

Femelle.

Longueur : 1,3 mm.

Diffère du mâle par les caractères suivants.

Palpes : article III un peu plus long que IV + V, fortement renflé dans la moitié basale; IV aussi long que II et nettement plus long que V; antennes : à articles globuleux, sans brusque changement entre les basaux et les distaux; ces derniers à peine plus longs que larges; articles III à X avec un verticille de six ou sept poils au moins deux fois aussi longs que les soies sensorielles qui sont courtes et non arquées (légèrement arquées sur le dessin de KIEFFER); articles XI à XIV à peine plus longs que larges.

Antennes	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	XIII	XIV	XV
Longueur	129	84	77	84	84	84	84	77	100	90	94	94	168

Ailes : fcu située légèrement en deçà du niveau de l'extrémité de r_{4+5}, celle-ci dépassant le milieu du bord costal.

Spermathèques : non décrites.

Dispersion géographique. — Algérie.

Forcipomyia seneveti KIEFFER var. **biskraensis** KIEFFER.

Arch. Inst. Pasteur Algérie, 1 (1923), p. 665.
Étym. : type capturé à Biskra, Algérie.

Femelle.

Longueur du corps : 1,2 mm.

Diffère de la forme typique par les caractères suivants :

Palpes : article II plus long que V; article III aussi long que IV + V; très renflé dans la moitié basale; article IV au moins deux fois plus long que V; antennes : articles IV à X globuleux ou subglobuleux, avec un verticille de dix à douze poils et des soies sensorielles arquées, un peu plus courtes et un peu plus grosses que les poils; articles XI à XV plus allongés que chez la forme typique, au moins une fois et demie aussi longs que larges; le rapport antennaire est par conséquent plus petit : voisin de l'unité.

Mâle.

Longueur du corps : 1,5 à 1,8 mm.

Le seul caractère cité par KIEFFER différenciant la variété du type se rapporte à la forme des palpes : « conformés comme chez la femelle », l'article III serait donc renflé dans sa moitié basale.

Dispersion géographique. — Algérie.

Forcipomyia (Thyridomyia ?) sergenti CLASTRIER.

Arch. Inst. Pasteur Algérie, 34 (1956), pp. 502-506, fig. 4-6.
Étym. : dédiée au Dr ED. SERGENT, Directeur de l'Institut Pasteur d'Algérie.

Mâle.

Longueur : 1,8 mm. Pas d'écailles.

Tête : front et vertex noirs; palpes : brun foncé, avec un anneau blanc aux articulations; article III renflé dans les deux quarts médians, à fossette sensorielle très peu profonde.

Palpes	II	III	IV	V
Longueur	53	100	53	32
Largeur	16	26	21	18

Antennes : articles II noir, les autres bruns, panache brun très foncé noirâtre; rapport antennaire : 0,87 = environ 47 : 53.

Antennes	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	XIII	XIV	XV
Longueur	35	20	18	18	17	17	18	21	21	100	49	30	34
Largeur	21	23	25	25	23	21	21	20	17	15	11	11	11

Thorax : mesonotum, scutellum et metanotum noirs; longue pubescence noire sur le mesonotum, douze longues soies noires sur le scutellum.

Ailes : pubescentes, sans macule; longueur : 1,36 à 1,52 mm, plus grande largeur : 0,43-0,46 mm; r_{4+5} située à 48 % de la longueur totale.

Pattes : fémurs et tibias bruns, tarses plus clairs; T.R. (I) = 2,6; (II) = 2,2; (III) = 2,2.

Abdomen : noirâtre, à pilosité noire; genitalia (fig. 58) : pince brune, styles noirâtres; IX^e sternite profondément échancré au bord postérieur; paramères un peu recourbés distalement, avec une bande chitineuse transverse médiane les réunissant, l'ensemble ayant donc plus ou moins la forme d'un H (voir remarque ci-dessous).

Femelle.

Longueur : 1,55 mm.

Comme le mâle, sauf pour les caractères suivants.

Palpes : article III renflé sur la moitié basale.

Palpes	II	III	IV	V
Longueur	63	100	50	26
Largeur	26	33	23	20

Antennes : article II noirâtre, le reste brun foncé; pas de changement de forme très marqué entre X et XI, ce dernier article 1,3 fois plus long que le précédent; rapport antennaire : 1,15 = environ 53 : 47.

Antennes	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	XIII	XIV	XV
Longueur	80	60	60	60	67	67	73	73	100	100	93	80	111
Largeur	80	67	60	60	60	60	53	53	53	53	53	60	53

Ailes : longueur : 1,06 à 1,08 mm, plus grande largeur : 0,50 à 0,52 mm; r_{4+5} et fcu situées respectivement à 53 et 48 % de la longueur totale.

Pattes : T.R. (I) = 2,44; (II) = 2,00; (III) = 2,07.

Abdomen : brun, à fine pubescence brune; spermathèque : unique, piriforme, petite : 45 µ × 38 µ, à col court et large (pas tellement court sur le dessin).

Dispersion géographique. — Algérie.

Remarque. — Cette espèce est assez aberrante. Chez le mâle, l'encoche du IX^e sternite est un caractère qui n'est rencontré que dans le sous-genre *Thyridomyia*; par contre, les paramères en H sont caractéristiques du sous-genre *Trichohelea* (les ongles sont présents, mais on sait qu'ils ne font pas défaut chez tous les *Trichohelea*). Quant à la femelle, d'après le tableau de Tokunaga et Muraghi, elle a les articles antennaires basaux comme dans le sous-genre *Synthyridomyia*. Sans doute la découverte des stades préimaginaux permettra-t-elle de résoudre le problème, soit en modifiant les diagnoses des sous-genres existants, soit en faisant créer un nouveau sous-genre.

Forcipomyia seychelleana (Kieffer).

Ceratopogon seychelleanus : Trans. linn. Soc. London, Zool., 14 (1911), p. 338, pl. 21, fig. 8.
Étym. : des îles Seychelles.

Femelle.

Longueur : 1 mm. Pas d'écailles.

Ne diffère de *F. aplonota* (Kieffer) que par les ailes : R_1 obsolète, aussi longue que R_2 qui est bien formée; fcu située très au-delà du niveau de l'extrémité de r_{4+5}.

Mâle inconnu.

Dispersion géographique. — Îles Seychelles.

Forcipomyia seychelleana (Kieffer) var. fulvithorax (Kieffer).

Ceratopogon seychelleanus var. *fulvithorax* : Trans. linn. Soc. London, Zool., 14 (1911), p. 338.
Étym. : à thorax fauve.

Diffère de la forme typique par le thorax roux orange, et par l'abdomen brun-noir. Longueur : 1,2 mm.

Forcipomyia (Thyridomyia ?) skiaphila (Clastrier) nov. comb.

Lasiohelea skiaphila : Arch. Inst. Pasteur Algérie, 38 (1960), pp. 522-524, fig. 9.
Étym. : sciaphile, aimant l'ombre.

M. Clastrier a décrit sous ce nom un individu aberrant, possédant une pince caractéristique, mais ayant des antennes et des ailes présentant l'allure toujours rencontrée chez les femelles. Interrogé sur la possibilité qu'il s'agisse d'un *gynandromorphe*, M. Clastrier a déclaré partager notre opinion, laquelle a encore été confirmée par l'examen du type qui nous a été aimablement communiqué. Voir aussi (15).

Longueur : 0,70 mm. Pas d'écailles.

Tête : front brun, vertex brun-noir; palpes : brun clair, article III subcylindrique, à peine renflé au milieu où se trouve une très petite fossette sensorielle.

Palpes	II	III	IV	V
Longueur	45	100	55	41
Largeur	45	36	36	32

Antennes : article II brun sombre, flagelle brun, le panache nul et les articles distaux très peu différents des basaux, l'aspect général est celui d'une antenne de femelle; articles III et IV transverses, V à XIV globuleux à ovoïdes, XV en pain de sucre, long; rapport antennaire : 0,95 = environ 49 : 51.

Antennes	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	XIII	XIV	XV
Longueur	83	67	83	83	83	83	83	83	100	100	100	147	233
Largeur	147	100	100	100	92	92	83	83	100	100	100	100	100

Thorax : mesonotum et scutellum brun foncé, metanotum noirâtre.

Ailes : larges, arrondies, grisâtres; plages glabres seulement après la costa et le long des cellules radiales; R_1 obsolète (30 μ); R_2 environ deux fois plus longue (65 μ × 6 μ); longueur : 0,48 mm, plus grande largeur : 0,23 mm; extrémité de r_{4+5} à 52 % de la longueur totale de l'aile, fcu en deçà de ce niveau.

Pattes : brun-gris léger; T.R. (I) = 2,67; (II) = 2,43; (III) = 3,00.

Abdomen : non décrit; pince brun sombre; genitalia : bord postérieur du IX^e sternite avec une encoche large mais très peu profonde; paramères représentés par une plaque triangulaire accolée à l'apodème; édéage en carré cornu aux angles antérieurs et muni à chacun des angles postérieurs, d'un appendice styloïde (c'est-à-dire rappelant le style articulé sur le coxite), arqué, croisant son homologue (fig. 54).

Dispersion géographique. — Congo ex-français.

Remarque. — Les genitalia offrent la particularité, partagée avec ceux de *F. litoraurea* (I. et M.), de présenter un complexe apodèmes-paramères de type *Thyridomyia*, alors que le IX^e sternite ne possède pas cette échancrure fenestriforme retenue jusqu'ici comme l'une des principales caractéristiques de ce sous-genre, où nous rangeons l'espèce avec un léger doute. (La meilleure solution nous paraissant d'élargir la diagnose du sous-genre, telle qu'elle apparaît dans le tableau dichotomique des mâles.)

Forcipomyia (Proforcipomyia) soranus De Meillon.

J. ent. Soc. Sth. Africa, 6 (1943), p. 103, fig. *4h*, *4g*.
Etym. : *Soranus*. l'un des surnoms de Pluton.

Mâle.

Longueur de l'aile : 1,4 mm.

Tête : sombre; palpes : article III faiblement renflé au milieu avec une petite fossette sensorielle.

Palpes	II	III	IV	V
Longueur	50	100	54	21

Antennes : articles et panache brun foncé; rapport antennaire : 1 = 50 : 50.

Antennes	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	XIII	XIV	XV
Longueur	43	24	24	24	24	24	26	28	30	100	61	41	43

Thorax : mesonotum gris sombre, à nuance verdâtre, à longues soies jaune pâle; scutellum de même teinte, avec neuf soies plus longues (metanotum : sombre ?), pleures presque noires.

Ailes : pubescentes, sans macule; fcu située bien au-delà du niveau de l'extrémité de r_{4+5} qui n'atteint pas le milieu du bord costal.

Pattes : entièrement brun clair; T.R. (I) = 1,43; (II) = 0,77; (III) = 0,83.

Abdomen : brun très foncé, presque noir; genitalia : bord postérieur du IX^e sternite doublement sinué médialement; paramères nuls, les apodèmes soudés en une arche complète, dont le sommet est droit et non arrondi; édéage en triangle cornu, la base fortement chitinisée, laissant apparaître une ellipse transverse moins chitinisée (fig. 70).

Femelle inconnue.

Dispersion géographique. — Décrit sur un mâle du Transvaal; retrouvé une fois dans le même pays.

Forcipomyia (Forcipomyia) squamipennis Ingram et Macfie.

Ann. trop. Med. Parasit., 18 (1924), pp. 562-565, fig. 6 A, 6 C-6 F.
Étym. : à ailes écailleuses.

Mâle.

Longueur : 2 mm. Des écailles.

Tête : brun foncé; palpes : article III renflé médialement, avec une fossette sensorielle, plus long que les autres articles qui sont subégaux; antennes : brunes, panache doré sur la moitié distale; rapport antennaire : 0,97 = environ 49 : 51.

Antennes	XI	XII	XIII	XIV	XV
Longueur	28	100	60	49	49 + mucron

Thorax : mesonotum uniformément brun noirâtre à pilosité brune; scutellum brun foncé, avec des soies plus longues (variant de 12 à 15, les plus grands nombres chez les femelles); metanotum brun foncé; pleures brun plus pâle.

Ailes : hyalines, écailleuses, avec quatre macules noires : sur R_2, au bord costal entre la première et l'apex de l'aile, à l'apex de cu_1 et cu_2; faibles infuscations aussi à l'apex de

m_1 et m_2; R_1 obsolète, les nervures fusionnées; R_2 plus allongée que chez *F. lepidota* (grande diagonale interne : hauteur interne = 2,78); longueur : 1,3 mm, plus grande largeur : 0,3 mm; extrémité de r_{4+5} vers le milieu du bord costal, feu légèrement en deçà de ce niveau.

Pattes : hanches sombres; fémurs clairs médialement, assez largement (plus largement que chez *F. lepidota, venusta* et *pampoikila* p. ex.) brunis à la base et distalement, cette dernière bande parfois divisée en deux par un anneau clair; genoux clairs; tibias antérieurs et médians sombres sur le tiers basal et le tiers apical, jaunâtres médialement; tibias postérieurs assombris sur le tiers basal et avec un anneau sombre étroit vers le milieu; tarses annelés (fig. 25); T.R. (I) = 1,33; (II) = 0,91; (III) = 0,71.

Abdomen : jaunâtre avec des bandes transverses sombres sur les segments proximaux, entièrement sombre distalement; pince : coxites sombres, à base jaunâtre; genitalia : bord postérieur du IX^e sternite droit; coxites elliptiques; styles arqués, amincis médialement, massués à l'apex; paramères indépendants, recourbés distalement en de forts crochets qui se croisent sur la ligne médiane; édéage : basalement en forme de pentagone cornu, prolongé par deux appendices distaux (fig. 76).

Femelle.

Diffère du mâle par les caractères suivants :

Antennes : article II plus sombre que le flagelle; articles III à X avec les deux épines sensorielles bien pointues, guère plus grosses que les soies du verticille, aussi longues que les articles; articles IV à X environ deux fois et demie plus longs que larges; XI à XIV environ trois fois; XV quatre fois (caractères distinctifs d'avec *F. lepidota*); rapport antennaire supérieur à l'unité (probablement voisin de 1,3).

Ailes : grisâtres, écailleuses, à costale assombrie et avec des plages claires : deux au bord costal, quatre au bord postérieur, entre les nervures, et une sur le disque, sous les nervures basales; longueur : 1,4 mm, plus grande largeur : 0,4 mm.

Abdomen : uniformément brun foncé, cerques jaunes, touffe anale longue; spermathèques : deux, très chitinisées, piriformes (d'après la figure, sphériques : 45-50 µ de diamètre, avec un long col conique : 35 µ) (fig. 105).

Dispersion géographique. — Ghana.

Forcipomyia (Lasiohelea) squamitarsata (Clastrier).

Lasiohelea squamitarsata : Arch. Inst. Pasteur Algérie, 37 (1959), pp. 351-354, fig. 8-10.
Étym. : à tarses écailleux.

Femelle.

Longueur : 1 mm. Des écailles.

Tête : noirâtre; yeux : ciliés sur le pourtour et très légèrement velus entre les cinq premières rangées de facettes latérales, à hauteur des antennes, glabres sur le reste de leur surface; palpes : bruns; article III subglobuleux, sensilli capités réunis sur la moitié distale dans un organe sensoriel très superficiel.

Palpes	II	III	IV	V
Longueur	70	100	55	100
Largeur	50	80	60	40

Antennes : article II noir, flagelle brun; articles basaux d'abord transverses devenant ensuite progressivement subglobuleux, les distaux deux fois et demie à trois fois plus longs que larges; rapport antennaire : 0,57 = environ 36 : 64.

Antennes	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	XIII	XIV	XV
Longueur	56	38	38	38	38	41	44	44	100	113	119	125	138
Largeur	56	56	53	50	50	47	44	38	38	38	38	38	38

Thorax : mesonotum, scutellum, metanotum brun noirâtre, scutellum avec six soies plus longues.

Ailes : sans macule, à plages glabres entre les nervures et avec des écailles très étroites sur les nervures antérieures; R_1 obsolète par accolement de r_1 et r_{4+5}; R_2 étroite, deux fois et demie plus longue que R_1; longueur : 0,67 mm, plus grande largeur : 0,30 mm; extrémité de r_{4+5} située à 55 % de la longueur totale de l'aile (d'après la figure, à 63 % et fcu à 41 %).

Pattes : brun clair; articles des tarses avec des écailles étroites brunes, les proximaux avec en plus des soies bulbeuses et le métatarse postérieur avec en outre des soies en lames de couteau. T.R. (I) = 2,80; (II) = 2,70; (III) = 2,27.

Abdomen : tergite brun, sternites plus clairs; quelques écailles très étroites mélangées à la pubescence; spermathèque : unique, probablement globuleuse, d'environ 60 μ de diamètre.

Mâle inconnu.

Dispersion géographique. — Décrite sur un exemplaire unique du Sénégal.

(Forcipomyia stanleyi) Macfie.

Ruwenzori Exped., 1, 5 (1939), p. 86, fig. 6.
= *F. macronyx* Goetghebuer : Dessart, Bull. Ann. Soc. R. Ent. Belgique, 97 (1961), p. 341.

Forcipomyia (Forcipomyia) statirae De Meillon.

Publ. Sth. Afr. Inst. med. Res., 38 (1936), p. 165, pl. 14, fig. 1-5.

Mâle.

Longueur de l'aile : 1,4 mm.

Tête : pièces bucales et clypéus brun foncé; palpes : article III non renflé, pas plus large que les autres articles et même plus étroit dans le tiers apical.

Palpes	II	III	IV	V
Longueur	39	100	28	39

Antennes : article II brun foncé, les suivants plus pâles, panache pâle surtout à l'apex; rapport antennaire : 1,1 = 52 : 48.

Antennes	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	XIII	XIV	XV
Longueur	39	26	26	24	26	29	29	29	29	100	53	39	43
Largeur	26	26	26	26	26	26	24	24	21	18	13	13	—

Thorax : mesonotum presque noir, avec de longues écailles dorées courbées éparses; scutellum presque noir avec huit soies plus longues (le reste non décrit).

Ailes : densément couvertes d'écailles dont l'accumulation détermine deux macules noires : l'une sur R_2, l'autre entre celle-ci et l'apex de l'aile; fcu située à peine en deçà du niveau de l'extrémité de r_{4+5}, celle-ci juste avant le milieu du bord costal.

Pattes : écailleuses; tous les fémurs sombres avec une bande médiane claire; tibias antérieurs et médians sombres avec une bande médiane également, les postérieurs clairs, avec le cinquième basal et une bande subapicale sombres; tarses annelés, surtout aux pattes postérieures (fig. 26). T.R. (I) = 1,33; (II) = 0,88; (III) = 0,74.

Abdomen : les segments basaux brun pâle, les terminaux plus sombres; genitalia : bord postérieur du IX^e sternite encoché; paramères plus ou moins droits, bifides à l'apex, indépendants à la base; édéage avec deux cornes aux angles antérieurs et une projection terminale enroulée (fig. 85).

Femelle inconnue.

Dispersion géographique. — Zululand, Transvaal.

Forcipomyia (Forcipomyia) striaticornis (Kieffer).

Ceratopogon striaticornis : Ann. hist.-nat. Mus. nat. hungar., 16 (1918), p. 36, fig. 5.
Syn. : *F. nigerrima* Goetghebuer, **nov. syn.;** et par conséquent : *F. iphias* De Meillon.
Étym. : à antennes striées (chez le mâle).

Mâle.

Longueur : 2,5 mm. Pas d'écailles.

Tête : noire; palpes : sombres, article III fortement renflé sur la moitié basale, les suivants subégaux.

Palpes	III	IV	V
Longueur	100	52	48
Largeur	32	21	28

Antennes : noires, panache compris, mais pilosité des articles apicaux argentée; articles III à XII légèrement cannelés sous le verticille; longueurs relatives des derniers articles assez variables; rapport antennaire, dans l'exemple ci-dessous : 0,78 = environ 44 : 56.

Antennes	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	XIII	XIV	XV
Longueur	32	26	26	23	23	23	26	28	28	100	85	54	62
Largeur	30	28	28	28	23	22	20	18	23	22	17	15	18

Thorax : entièrement noir brillant.

Ailes : pubescentes, légèrement assombries le long du bord costal et sur la fourche intercalée, avec une macule blanche sur R_2, qui est située peu avant le milieu du bord costal, au même niveau que fcu.

Pattes : très sombres (brun très foncé ou noires) sur les fémurs et les tibias, un rien plus pâles sur les tarses. T.R. (I) = 1,15 à 1,28; (II) = 0,92 à 1,00; (III) = 0,86 à 1,05.

Abdomen : brun-noir; genitalia (fig. 92) : bord postérieur du IX^e sternite sinué médialement; paramères réunis basalement par un pont chitineux, et légèrement cintrés vers le milieu; styles plus ou moins effilés.

Femelle.

Diffère du mâle par les caractères suivants :

Antennes : rapport antennaire : 1,49 = environ 60 : 40; articles II à XI non cannelés.

Antennes	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	XIII	XIV	XV
Longueur	126	109	114	117	117	109	106	103	100	100	109	112	183

Ailes : fcu située un peu en deçà du niveau de l'extrémité de r_{4+5}.

Spermathèques : deux, elliptiques, à col très court : 100-138 µ × 60-83 µ; col : 4 µ.

Dispersion géographique. — Tunisie, Congo ex-belge, Ruwenzori, Uganda, Rhodésie, Transvaal, Zululand, Province du Cap, Madagascar.

Remarque. — Les types de KIEFFER déposés au Musée national hongrois, qui ont fait l'objet de la note (55), doivent être considérés comme perdus (Dr F. MIHALYI, *in litt.*). La plupart de ces espèces ne seront probablement jamais reconnues, à l'exception de *F. striaticornis*; dans ces circonstances, nous pensons justifiée la mise en synonymie, malgré le doute qui peut persister. En tous cas, l'on peut discerner sur les articles basaux et l'article XII des antennes des mâles de *F. nigerrima* GOETGH. la cannelure que KIEFFER décrivait comme caractéristique. La seule différence notable, dans les diverses descriptions, est la forme des styles : nous ne pensons pas qu'il soit nécessaire de nous y arrêter. Qu'il nous soit simplement permis de citer deux phrases d'un éminent hyménoptèrologue britannique, G. E. J. NIXON : « It is necessary only to study the methods of the Abbé J. J. KIEFFER, admitting that they led to the outpout of a prodigious amount of work, to find the bitter disillusionment that awaits every student of parasitic Hymenoptera » (82, p. 431). Ce qui est vrai des Proctotrupides l'est tout autant des Cératopogonides. Plus loin (l. c., p. 444), au sujet d'un dessin fantaisiste où figure un organe qu'il n'a pu retrouver sur le type, NIXON déclare : « I can find no trace of this process in the type, and I doubt very much if it ever existed, for KIEFFER was notoriously unreliable in his descriptions ». Dans ces conditions, l'argument de la forme des styles n'est guère solide. Notons, pour terminer, que même DE MEILLON, en dessinant l'antenne du mâle de son *F. iphias*, a représenté la cannelure sur l'article XII, tandis que l'article XIII n'a que des points d'insertion des soies nettement circulaires.

Forcipomyia (Forcipomyia) suberis CLASTRIER.

Arch. Inst. Pasteur Algérie, 34 (1956), pp. 496-501, fig. 1-3.
Etym. : larve trouvée dans un trou de Chêne-Liège (*Quercus suber* L.).

Mâle.

Longueur du corps : 2,3 mm; longueur de l'aile : 1,6 mm. Pas d'écailles.

Tête : brun-noir, plus claire sur le front; palpes : bruns, avec un anneau blanc aux articulations; article III renflé au niveau du deuxième quart.

Palpes	II	III	IV	V
Longueur	41	100	48	34
Largeur	16	23	18	20

Antennes : article II noir, flagelle brun; articles IV à VI globuleux; VII à XI avec un col apical; rapport antennaire : 0,84 = environ 46 : 54.

Antennes	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	XIII	XIV	XV
Longueur	40	22	20	20	20	20	20	23	24	100	53	46	49
Largeur	17	23	22	22	22	20	19	19	19	17	12	11	11

Thorax : tout le dessus brun, sauf une plage claire aux épaules; mesonotum et scutellum avec de longs poils noirâtres; pleures brun jaunâtre, avec quelques macules brunes : sur le mesosternum, les mesopleures, les pteropleures et les metapleures.

Ailes : à pubescence sombre, avec une macule claire à l'extrémité de R_2; longueur : 1,6 mm, plus grande largeur : 0,50 mm; extrémité de r_{4+5} à 42 % de la longueur totale de l'aile, fcu très proche de ce niveau.

Pattes (fig. 35) : antérieures et médianes d'un brun très clair, avec les tarses un peu moins clairs; pattes postérieures également brun très clair sauf la moitié distale des fémurs et les deux quarts médians des tibias; tarses postérieurs également un peu moins clairs. T.R. (I) = 0,85; (II) = 0,56; (III) = 0,74.

Abdomen : tergite I clair médialement avec une tache sombre de chaque côté, les autres tergites bruns, avec une étroite bande transversale claire le long du bord postérieur; sternites I et II clairs; III et IV clairs avec une étroite bande longitudinale foncée de chaque côté, les autres sternites entièrement bruns; pilosité noire, particulièrement forte aux angles postérieurs des tergites; coxites bruns, sauf la partie proximale et interne qui est claire, styles clairs; genitalia : paramères réunis par un pont chitineux, distinctement écartés à l'origine de ce pont; édéage en triangle cornu; style en forme de bec à l'extrémité, coxites assez massifs (fig. 88).

Femelle.

Diffère du mâle par les caractères suivants.

Longueur du corps : 2 à 2,2 mm; longueur de l'aile : 1,28 mm environ.

Palpes : article III renflé sur les deux tiers basaux.

Palpes	II	III	IV	V
Longueur	40	100	57	43
Largeur	29	51	23	23

Antennes : articles IV à X avec un col distal de plus en plus allongé; XI à XIV deux fois plus longs que les précédents et environ trois fois et demie plus longs que larges; rapport antennaire : 0,80 = environ 45 : 55.

Antennes	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	XIII	XIV	XV
Longueur	60	50	50	50	50	50	50	50	100	100	100	100	112
Largeur	50	43	40	40	37	37	37	37	27	27	27	27	27

Ailes : longueur : 1,28 mm, plus grande largeur : 0,57 mm; extrémité de r_{4+5} et fcu respectivement situées à 45 et 40 % de la longueur totale.

Pattes : T.R. (I) = 0,89; (II) = 0,68; (III) = 0,80.

Abdomen : comme pour le mâle, sauf le dernier segment et les cerques qui sont jaunes, tous les sternites clairs avec une bande longitudinale sombre de chaque côté; pilosité courte et brune; spermathèques : deux, piriformes, inégales : 95 μ × 65 μ et 80 μ × 45 μ, à col très court.

Dispersion géographique. — Algérie.

Forcipomyia (Forcipomyia ?) sudanensis Macfie.

Proc. R. ent. Soc. London, (B), 16 (1947), pp. 70-71, fig. 1.
Étym. : type originaire du Soudan.

Mâle.

Longueur de l'aile : 1,1 à 1,4 mm. Pas d'écailles.

Tête : brun foncé; palpes : brun pâle, article III renflé basalement, aussi long que IV + V, qui sont subégaux; antennes : article II très foncé, les autres brun pâle, comme le panache qui est peu fourni; flagelle aberrant : articles basaux IV à X soudés entre eux; XI petit; articles distaux : XII moyen, moins de trois fois plus long que le précédent (et non le plus long !), les trois derniers les plus longs (environ trois fois), subégaux (fig. 119).

Thorax : mesonotum brunâtre, avec traces de bandes longitudinales paramédianes; scutellum un peu plus clair, avec de longues soies; metanotum nettement le plus foncé.

Ailes : pubescentes, mais sans macule; R_2 très petite; fcu et extrémité de r_{4+5} presque au même niveau, environ à la moitié de la longueur totale de l'aile.

Pattes : brun pâle, aux pattes postérieures, genoux très vaguement assombris de part et d'autre de l'articulation. Tous les T.R. voisins de l'unité (fig. 38).

Abdomen : brun pâle, surtout à la partie proximale et sur le IX^e segment; genitalia : IX^e sternite faiblement excavé au bord postérieur; paramères « comme chez *F. castanea* (Walker) » (c'est-à-dire avec un pont chitineux basal); style avec l'extrémité forte, assombrie, crochue.

Femelle.

Comme le mâle, sauf pour les caractères suivants.

Palpes : brun noirâtre.

Antennes : brun foncé; changement entre les articles X et XI peu marqué; articles XI à XIV un peu plus vasiformes que les précédents, avec un col court, subégaux; XV nettement plus long; rapport antennaire : 1,25 = environ 56 : 44.

Thorax : mesonotum plus sombre que chez le mâle.

Abdomen : brun foncé; spermathèques : deux, fort pigmentées, ovales, subégales : environ 57 μ × 40 μ, avec un col assez long, de 15-20 μ.

Dispersion géographique. — Soudan.

Forcipomyia sulfurea KIEFFER.

Arch. Inst. Pasteur Algérie, 1 (1923), p. 664.
Étym. : d'un jaune soufre.

Femelle.

Longueur du corps : 1,2 mm.

Tête : jaune clair; palpes : article II = III; article III = IV + V, non renflé à la base; article IV à peine plus court que V, presque deux fois aussi long que large; antennes : article II jaune, flagelle brunâtre; articles IV à X un peu plus longs que larges, à soies sensorielles courtes, pas plus grosses que les soies du verticille; articles XI à XV presque deux fois plus longs que larges; rapport antennaire non précisé.

Thorax : jaune clair, mesonotum à soies dressées, longues, abondantes.

Ailes : hyalines à pubescence blanchâtre; R_1 et R_2 nulles, les nervures r_1 et r_{4+5} entièrement soudées jusqu'au bord costal; r_{4+5} n'atteignant pas le milieu du bord costal, fcu bien au-delà de l'aplomb de l'extrémité de r_{4+5}.

Pattes : claires (« blanchâtres »), à longs poils dorsaux; tous les métatarses au moins aussi longs que les articles II, III et IV ensemble, donc tous les T.R. supérieurs à 2.

Abdomen : blanchâtre; spermathèques : non décrites.

Mâle inconnu.

Dispersion géographique. — Algérie.

(**Forcipomyia superata**) GOETGHEBUER.

Rev. Zool. Bot. afr., 27 (1935), p. 160, fig. 15.
= *F. indecora* KIEFFER : DESSART, Bull. Ann. Soc. R. Ent. Belgique, 97 (1961), p. 338.

Forcipomyia tangae KIEFFER.

Voyage Alluaud et Jeannel Afr. orient., Dipt., 1 (1913), p. 6.
Étym. : type capturé à Tanga.

Femelle.

Longueur : 1,8 mm.

Tête : palpes : article III renflé sur la motié basale, aussi long que IV + V; antennes : brun-noir; articles IV à X subconiques, un peu plus longs que gros; XI à XV peu différents des précédents, subconiques également, une fois et demie plus longs que gros; rapport antennaire un peu supérieur à l'unité.

Thorax : mesonotum clair avec trois bandes confluentes brunes (scutellum non décrit, peut-être clair ?), metanotum et mesosternum bruns.

Ailes : deux taches jaunâtres allongées, l'une sur R_2, l'autre sur la fourche intercalée; fcu au niveau de l'extrémité de r_{4+5}, au milieu du bord costal.

Pattes : jaune clair, sauf aux pattes postérieures où le tiers apical des fémurs et le tiers basal des tibias sont bruns (fig. 37). T.R. supérieur à l'unité.

Abdomen : fond clair, larges bandes transverses brun-noir occupant presque tout le dos; extrémité latérale des sternites brune.

Mâle inconnu.

Dispersion géographique. — Côte du Tanganyika.

Forcipomyia (Metaforcipomyia) tauffliebi Clastrier.

F. (*Lepidohelea*) *tauffliebi* : Arch. Inst. Pasteur Algérie, 38 (1960), pp. 515-517, fig. 3, 4.
Étym. : dédiée au récolteur, Dr Taufflieb, de l'O.R.S.T.O.M., Brazzaville.

Femelle.

Longueur du corps : 1,1 mm; longueur de l'aile : 1,06 mm.

Tête : vertex brun sombre, front brun clair; palpes : bruns, article III renflé dans la moitié basale.

Palpes	II	III	IV	V
Longueur	35	100	?	?
Largeur	29	54	29	32

Antennes : article II brun sombre; flagellum et poils brun clair; articles III à XIV semblables entre eux, renflés à la base, rétrécis en un col apical; article XV un rien plus long; articles II à X avec deux fortes soies sensorielles, une soie plus petite et quelques spinules; rapport antennaire : 1,60 = environ 62 : 38.

Antennes	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	XIII	XIV	XV
Longueur	107	107	107	107	107	107	107	107	100	100	107	107	121
Largeur	79	79	71	71	71	71	64	64	64	64	64	64	64

Thorax : mesonotum et metanotum brun sombre; scutellum encore plus sombre, avec des poils noirs, longs et courts mélangés.

Ailes : grisâtres, sans macule, avec à peine un léger obscurcissement au-dessus de la fourche intercalée; des écailles sur les nervures basales et des macrotriches aplaties très allongées sur la membrane; r_{4+5} atteignant le bord costal en deçà du milieu (environ 37 % de la longueur totale), fcu légèrement en deçà de l'aplomb de l'extrémité de r_{4+5}. m_3 pratiquement invisible.

Pattes (fig. 1 et 39) : jaune clair, sauf une bande brune sur un peu moins de la moitié apicale des fémurs postérieurs et une tache brune sur le tiers basal des tibias postérieurs; des poils jaune clair, des écailles appliquées très étroites et très difficiles à voir, et, sur tous les tibias, une rangée d'écailles dressées jaunes, mucronées. T.R. = 1.

Abdomen : uniformément brun, plus sombre sur le dos; cerques bruns; nombreux poils noirâtres, légèrement aplatis; spermathèques : deux, subglobuleuses à piriformes, subégales, d'environ 100 μ × 70 μ, avec col à peine marqué.

Dispersion géographique. — Congo ex-français.

Remarque. — En créant le sous-genre *Metaforcipomyia* pour une espèce d'Amérique du Sud, Saunders notait qu'il faudrait sans doute modifier la diagnose lorsque d'autres espèces seraient découvertes. Il nous semble que la forme des antennes et l'absence presque totale de m_2 permettent de ranger *F. taufflieb*i dans ce sous-genre. L'espèce africaine diffère de la sud-américaine par le T.R. (III) plus petit : 1 au lieu de 2 (les autres sont inconnus); par les articles des palpes : IV et V séparés et non fusionnés; enfin, par la présence de grandes écailles dressées sur les tibias.

Le sous-genre *Lepidohelea* (Kieffer) où Clastrier avait originellement placé l'espèce n'a aucune valeur, les écailles sensées le caractériser se rencontrant dans plusieurs sous-genres valides.

Les mêmes remarques s'appliquent à *F. armativentris* Clastrier (dont la description ne fait toutefois pas allusion à m_2). Chez cette espèce, le T.R. est encore plus faible (0,80).

Forcipomyia tavetae Kieffer.

Voyage Alluaud et Jeannel Afr. orient., Dipt., 1 (1913), p. 6.
Étym. : type capturé à Tavéta.

Femelle.

Longueur : 1,6 mm.

Tête : palpes : article III renflé avant le milieu, aussi long que IV + V; antennes : article II noir, les autres bruns; IV à X subglobuleux; XI à XIV peu différents des précédents, une fois et demie plus longs que gros; XV deux fois plus long que gros.

Thorax : noir, pleures jaunâtres.

Ailes : sans tache; pas de cellule radiale, r_1 et r_{4+5} étant entièrement soudées et aboutissant au bord costal peu au-delà du niveau de fcu.

Pattes : jaunes. T.R. = 1,5.

Abdomen : jaunâtre, à larges bandes transverses brunes dorsalement.

Mâle inconnu.

Dispersion géographique. — Kenya.

Forcipomyia (Lasiohelea) thabinana De Meillon.

Novos taxa entomológicos, 13 (1959), pp. 6, 7, fig. 5.

Mâle.

Longueur de l'aile : 1 mm. Pas d'écailles.

Tête : sombre; palpes : article III non renflé et sans fossette sensorielle.

Palpes	II	III	IV	V
Longueur	67	100	78	111

Antennes : voir tableau; rapport antennaire : 1,03 = environ 51 : 49.

Antennes	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	XIII	XIV	XV
Longueur	70	40	40	40	40	40	40	40	45	100	105	85	95
Largeur	35	45	45	40	35	30	30	30	30	25	25	20	20

Thorax : mesonotum brun très foncé à noir, faiblement luisant, avec des poils pâles épars et une ligne blanchâtre visible sous certaines incidences en arrière du scutum; scutellum brun, moins foncé que le mesonotum; metanotum noir.

Ailes : pubescentes; R_1 nulle ou obsolète (représentée par un sillon); R_2 beaucoup plus longue que large; longueur : 1 mm, plus grande largeur : 0,3 mm; fcu approximativement au même niveau que l'extrémité de r_{4+5}.

Pattes : jaune paille. T.R. = environ 2.

Abdomen : brun foncé à pilosité claire; genitalia : coxites munis à l'angle interne proximal d'un appendice chitinisé plus ou moins mobile, de signification anatomique inconnue; apodèmes réunis en une arche en U renversé; pas de paramères; édéage compliqué, formé de deux sclérites soudés par un seul point médian (fig. 61).

Femelle inconnue.

Dispersion géographique. — Haute Volta, littoral du Congo ex-belge, Transvaal.

Remarque. — Bien que la description originale ne signale pas de zones glabres le long des nervures alaires, la forme de l'édéage et l'arche des apodèmes nous semblent des caractères suffisants pour introduire cette espèce dans le sous-genre *Lasiohelea*.

[Forcipomyia (Forcipomyia) theobromae] Dessart, 1961, non Kieffer, 1912.

Bull. Ann. Soc. R. Ent. Belgique, 97 (1961), pp. 367-370, fig. 9.
F. (*F.*) *cacaoi* Dessart, nom. nov., id., 99 (1963), p. 186.

(Forcipomyia thripsiformis) Goetghebuer.

Rev. Zool. Bot. afr., 27 (1935), p. 161, fig. 18.
= *F. nigricoxis* Goetgh. : Dessart, Bull. Ann. Soc. R. Ent. Belgique, 97 (1961), p. 333, fig. 3 D, 3 E.

Forcipomyia (Forcipomyia) tigripes Ingram et Macfie.

Ann. trop. Med. Parasit., 18 (1924), pp. 580-582, fig. 13.
Étym. : *tigris* : tigre; *pes* : pied; allusion à la coloration des pattes.

Mâle.

Longueur : 1,8 mm. Des écailles.

Tête : brun noirâtre; palpes : articles II, III et V subégaux; III renflé dans la moitié basale, avec une fossette sensorielle; antennes : brun pâle; rapport antennaire légèrement supérieur à l'unité.

Antennes	XI	XII	XIII	XIV	XV
Longueur	54	100	83	66	89
Largeur	23	20	17	17	20

Thorax : mesonotum, scutellum, metanotum brun foncé, pleures brun pâle.

Ailes : pubescentes et écailleuses, avec une macule noire sur R_2. Longueur : 1,3 mm, plus grande largeur : 0,3 mm; fcu bien au-delà du niveau de l'extrémité de r_{4+5}, laquelle n'atteint pas le milieu du bord costal.

Pattes : écailleuses, brun clair à bandes sombres; aux pattes postérieures, ces bandes sombres s'étendent sur la moitié distale des fémurs, le sixième basal et le tiers médian des tibias; aux autres pattes, seules les bandes de part et d'autre des genoux sont bien visibles; tarses plus ou moins annelés (fig. 18). T.R. (I) = 1,29; (II) = 0,90; (III) = 0,83.

Abdomen : brun pâle, à bandes sombres plus ou moins incomplètes; genitalia : bord postérieur du IX^e sternite droit; un petit pont peu chitinisé à la base des paramères dont l'extrémité libre est légèrement dilatée en compte-gouttes; édéage apparemment plus ou moins cylindrique, sans cornes (fig. 93).

Femelle inconnue.

Dispersion géographique. — Ghana.

(Forcipomyia trimaculata) Goetghebuer.

Rev. Zool. Bot. afr., 27 (1935), p. 160, fig. 16, 17.
= *F. apicalis* Goetgh. : Dessart, Bull. Ann. Soc. R. Ent. Belgique, 97 (1961), p. 344.

Forcipomyia (Thyridomyia) tugelensis De Meillon.

Sth. Afr. Anim.-Life, 6 (1959), p. 333, fig. 5.
Etym. : type capturé à Tugela River.

Mâle.

Longueur de l'aile : 1 mm.

Tête : brunâtre; palpes : article III cylindrique, sans fossette sensorielle mais avec quelques sensilli à l'apex, du côté interne.

Palpes	II	III	IV	V
Longueur	66	100	40	33

Antennes : manquent.

Thorax : mesonotum, scutellum, metanotum et pleures brun foncé.

Ailes : sans macule, densément pubescentes; fcu au-delà du niveau de l'extrémité de r_{4+5} qui dépasse légèrement le milieu du bord costal; R_1 obsolète; R_2 ouverte, aussi longue que R_1.

Pattes : brun pâle; T.R. = 2.

Abdomen : brun; genitalia : bord postérieur du IX^e sternite profondément encoché; complexe apodème-paramère représenté par une sorte de corne mousse à la base du coxite; édéage triangulaire, avec deux bandes de chitine croisées (fig. 60).

Femelle.

Diffère du mâle par les caractères suivants.

Palpes : article III légèrement renflé et avec une fossette sensorielle; antennes : articles III à XIV formant une série continue, à peu près aussi longs que larges; article XV un peu plus allongé.

Spermathèque : probablement sphérique (affaissée dans tous les exemplaires connus) avec col notablement chitinisé.

Dispersion géographique. — Natal.

Forcipomyia urnigera Kieffer.

Bull. Soc. R. Ent. Égypte, 8 (1924), p. 247.
Etym. : « porteuse d'eau » (type capturé au bord du Nil).

Femelle.

Longueur : 1 mm.

Tête : brun roux; palpes : article III plus long que IV + V, renflé dans sa moitié basale; antennes : brunes; articles IV à VII globuleux; VIII à X ovoïdes; XI à XIV moins de deux fois plus longs que larges; XV un peu plus allongé; rapport antennaire : 1,33 = environ 57 : 43.

Thorax : mesonotum et metanotum brun-roux, plus sombres que l'abdomen, à poils jaunâtres; scutellum jaune; pleures brun-roux.

Ailes : à pubescence grise; R_2 ponctiforme, fcu bien au-delà du niveau de l'extrémité de r_{4+5}, celle-ci n'atteignant pas le milieu du bord costal.

Pattes : très claires (« blanchâtres »), les médianes et les postérieures à longs poils dorsaux. T.R. supérieur à 2.

Spermathèques : non décrites.

Mâle inconnu.

Dispersion géographique. — Nord de l'Égypte.

(Forcipomyia variegata) GOETGHEBUER.

Rev. Zool. Bot. afr., 24 (1933), p. 133, fig. 8, 9.
= *F. lepidota* INGRAM et MACFIE : DESSART, Bull. Ann. Soc. R. Ent. Belgique, 97 (1961), p. 362.

Forcipomyia (Forcipomyia) venusta INGRAM et MACFIE.

Ann. trop. Med. Parasit., 18 (1924), pp. 569, fig. 8.
Étym. : gracieuse.

Mâle.

Selon ses auteurs, cette espèce ne différerait vraiment de *F. lepidota* I. et M. que par la conformation des genitalia (voir fig. 79). Les mensurations des antennes seraient aussi légèrement différentes.

Antennes	XI	XII	XIII	XIV	XV
Longueur	34	100	59	45	50

Femelle inconnue.

Dispersion géographique. — Ghana.

Forcipomyia (subgen. B) **vernocheti** (CLASTRIER) **nov. comb.**

Lasiohelea vernocheti : Arch. Inst. Pasteur Algérie, 37 (1959), pp. 439-441, fig. 21-23.
Étym. : dédié à M^lle^ VERNOCHET, maîtresse sage-femme à la maternité de Saint-Denis.

Femelle.

Longueur : 1,50 mm. Pas d'écailles.

Tête : front brun, vertex brun sombre; palpes : article III renflé au tiers médian, avec fossette sensorielle peu profonde, aminci aux deux extrémités; V relativement petit, peut-être soudé au IV.

Palpes	II	III	IV	V
Longueur	46	100	62	31
Largeur	23	31	23	19

Antennes : article II brun sombre, flagelle brun; articles basaux subsphériques, devenant progressivement ovales, les distaux nettement plus longs, environ deux fois et demie plus longs que larges, XI environ une fois et demie plus long que X; rapport antennaire : 0,91 = environ 48 : 52.

Antennes	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	XIII	XIV	XV
Longueur	50	50	56	61	61	56	61	67	100	100	100	94	111
Largeur	61	56	50	44	44	44	44	44	39	39	39	39	56

Thorax : mesonotum brun sombre, scutellum un peu plus clair, avec une douzaine de soies plus longues, metanotum brun sombre.

Ailes : hyalines, sans macule ni plages glabres le long des nervures; R_1 très étroite (48 $\mu \times 2$ μ); R_2 moyenne (145 $\mu \times 15$ μ); longueur : 1,08 mm, plus grande largeur : 0,51 mm; costa dépassant légèrement son point de jonction avec r_{4+5}, à 57 % de la longueur du bord costal; fcu en deçà de ce niveau; balanciers bruns.

Pattes : brun clair; articles I à III des tarses avec des soies bulbeuses, metatarses postérieurs avec en outre des soies en lame de couteau. T.R. (I) = 1,89; (II) = 1,33; (III) = 1,31.

Abdomen : non décrit; spermathèque : unique, fort chitinisée, légèrement piriforme (73 μ × 60 μ) avec un col long et large (20 μ × 14 μ).

Mâle inconnu.

Dispersion géographique. — Décrit sur un exemplaire unique de l'île de la Réunion.

Remarque. — Cette espèce est à exclure du sous-genre *Lasiohelea*; elle est absolument conforme à la diagnose du sous-genre provisoire « *B* » de Tokunaga, ce qui tend à confirmer la validité de ce sous-genre que son auteur baptisera sans doute prochainement.

(Forcipomyia vicina) Goetghebuer.

Rev. Zool. Bot. afr., 27 (1935), p. 161.
= *F. fuliginosa* (Meigen) : Dessart, Bull. Ann. Soc. R. Ent. Belgique, 97 (1961), p. 355.

Remarque. — D'après la description, le *Helea vicina* Abreu, 1918 (**1**, p. **106**), semble être un *Atrichopogon*.

Forcipomyia (Forcipomyia) waldenia De Meillon.

Trans. ent. Soc. London, 90 (1940), p. 464, fig. 7.
Étym. : type provenant de King'Walden, Transvaal.

Mâle.

Longueur de l'aile : 1,2 mm.

Tête : vertex d'un brun très foncé; palpes : brun foncé; article III renflé à la base, avec une fossette sensorielle, plus long que les articles IV + V; antennes : article II brun foncé, flagelle brun pâle, panache noir à la base, grisâtre à l'extrémité; rapport antennaire : 0,90 = environ 48,5 : 51,5.

Antennes	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	XIII	XIV	XV
Longueur	28	28	26	23	23	28	30	30	30	100	67	49	58
Largeur	28	28	26	26	23	23	23	19	19	19	16	14	12

Thorax : mesonotum noir avec les épaules pâles; scutellum et metanotum noirs; pleures pâles.

Ailes : « sans macule mais à macrotriches blanches près de l'extrémité de la costale » (!); extrémité de r_{4+5} vers le tiers de la longueur du bord costal, fcu légèrement au-delà de ce niveau (32 et 37 %).

Pattes : jaune paille, avec une petite macule noire sur les hanches et une bande sombre submédiane sur les fémurs postérieurs (fig. 15); des écailles. T.R. (I) = 0,77; (II) = 0,60; (III) = 0,70.

Abdomen : pâle, avec des macules latérales sombres; genitalia (fig. 94) : bord postérieur du IX^e sternite plus ou moins droit; paramères réunis sur la moitié basale par un pont chitineux dont le bord postérieur est sinué en M; édéage en triangle cornu, de forme simple (très semblables aux genitalia de *F. castanea* : fig. 95).

Femelle inconnue.

Dispersion géographique. — Transvaal.

Forcipomyia (Proforcipomyia) wansoni De Meillon (non Harant et Baur).

J. ent. Soc. Sth. Africa, 1 (1939), pp. 9-11, fig. 1*a*, 1*b*.
Étym. : dédiée au récolteur, D^r M. Wanson.

Mâle.

Longueur de l'aile : 1 mm. Pas d'écailles.

Tête : face brune, vertex brun sombre; palpes : article III à peine renflé vers le milieu, sans fossette sensorielle; IV et V presque soudés.

Palpes	II	III	IV + V
Longueur	42	100	94

Antennes : article II brun très foncé, les autres bruns.

Antennes	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	XIII	XIV	XV
Longueur	58	31	27	27	27	27	27	27	27	100	58	42	58

Thorax : mesonotum brun foncé, brillant, à épaules plus claires; scutellum comme le mesonotum, avec huit longues soies.

Ailes : unicolores, pubescentes, avec une petite plage glabre après R_2; R_1 obsolète; R_2 beaucoup plus petite que le segment représentant R_1; costale très légèrement prolongée au-delà de R_2; longueur : 1 mm; extrémité de r_{4+5} environ au milieu du bord costal; fcu un peu au-delà de ce niveau.

Pattes : entièrement jaune paille. T.R. (I) = 1,36; (II) et (III) = 1,17.

Abdomen : brun foncé, brillant; genitalia (fig. 64) : bord postérieur du IX^e sternite droit; coxites assez trapus, styles s'amincissant vers un apex émoussé; apodèmes un peu dilatés à l'apex, cette dilatation représentant peut-être les paramères; édéage : deux bandes de chitine étroites, plus ou moins crochues à l'extrémité et reliées basalement par une autre bande chitineuse.

Femelle inconnue.

Dispersion géographique. — Congo ex-belge. [A ajouter à la liste III de notre note (27, p. 148).]

Remarque. — Nous plaçons cette espèce dans le sous-genre *Proforcipomyia* à côté d'une autre — *F. macronyx* Goetgh. — dont les apodèmes des coxites ne forment pas non plus une arche complète.

(Forcipomyia wansoni Harant et Baur, 1946, non De Meillon, 1939.)

Lasiohelea wansoni : Arch. Inst. Pasteur Algérie, 24 (1946), pp. 141, 142.
= *F. fuliginosa* (Meigen) : Dessart, Bull. Ann. Soc. R. Ent. Belgique, 98 (1962), p. 339.

(Forcipomyia wittei) Goetghebuer.

Expl. Parc nat. Albert, Miss. de Witte, 55 (1948), p. 5, fig. 1.
= *F. flavicoxis* Goetgh. : Dessart, Bull. Ann. Soc. R. Ent. Belgique, 97 (1961), p. 349.

RÉSUMÉ

L'auteur présente des tableaux dichotomiques illustrés, pour la détermination des espèces africaines du genre *Forcipomyia* (*Ins. Dipt. Ceratopogonidae*) ainsi que la description sommaire de ces espèces.

Les principales modifications taxonomiques qu'il introduit sont les suivantes :

Pages

Forcipomyia (*Thyridomyia*) SAUNDERS : diagnose modifiée 24

Forcipomyia (*Parapterobosca*) (HARANT, HUTTEL et HUTTEL), **nov. stat.**, de *Parapterobosca* HARANT, HUTTEL et HUTTEL 30

Forcipomyia (*Parapterobosca*) *anthropophila* (HARANT, HUTTEL et HUTTEL), **nov. comb.**, de *Parapterobosca anthropophila* HARANT, HUTTEL et HUTTEL 35

Forcipomyia (subg. « *C* ») *brevicosta* (CLASTRIER), **nov. comb.**, de *Lasiohelea brevicosta* CLASTRIER 47

Forcipomyia (*Trichohelea*) *geometrica* (CLASTRIER), **nov. comb.**, de *Lasiohelea geometrica* CLASTRIER 66

Forcipomyia (*Parapterobosca*) *insignicornis* (MACFIE), **nov. comb.**, de *Lasiohelea insignicornis* MACFIE et de *Forcipomyia* (*Neoforcipomyia*) *insignicornis* (MACFIE) in CLASTRIER et WIRTH 75

Forcipomyia (*Caloforcipomyia*) *maculipes* (GOETGHEBUER), **nov. comb.**, de *Lasiohelea maculipes* GOETGHEBUER 87

Forcipomyia (*Trichohelea*) *natalia* (DE MEILLON), **nov. comb.**, de *Lasiohelea natalia* DE MEILLON 96

Forcipomyia (*Thyridomyia* ?) *skiaphila* (CLASTRIER), **nov. comb.**, de *Lasiohelea skiaphila* CLASTRIER, gynandromorphe 121

Forcipomyia (subg. « *B* ») *vernocheti* (CLASTRIER), **nov. comb.**, de *Lasiohelea vernocheti* CLASTRIER 137

Forcipomyia (*Forcipomyia*) *murphyi* CLASTRIER et WIRTH, de *Forcipomyia* (*Warmkea*) *murphyi* CLASTRIER et WIRTH, changement de sous-genre, sous-genre *Forcipomyia* (*Warmkea*) pas en Afrique 95

Forcipomyia ashantii INGRAM et MACFIE, 1924, = ? *abdominalis* TOKUNAGA, 1940, **nov. syn.** ? 32, 39

Forcipomyia hamoni DE MEILLON, 1959, = ? *F. hikosanensis* TOKUNAGA, 1940, **nov. syn.** ? ... 68

Forcipomyia lefanui CARTER, 1916, = *Lasiohelea atratula* GOETGHEBUER, 1935, = *Lasiohelea atrosetosa* GOETGHEBUER, 1935, **nov. syn.**, = ? *Forcip.* (*Lasio.*) *stylifer* (LUTZ, 1913), **nov. syn.** ? 79

Forcipomyia murina (WINNERTZ, 1852) = ? *F. moascari* MACFIE, 1943, **nov. syn.** ? 91, 95

Forcipomyia natalia (DE MEILLON, 1936) = *F. oligarthra* SAUNDERS, 1956, **nov. syn.** ? 96

Forcipomyia nigeriae (INGRAM et MACFIE, 1924) = *Lasiohelea dewulfi* GOETGHEBUER, 1933, **nov. syn.** 98

Forcipomyia striaticornis (KIEFFER, 1918) = *F. nigerrima* GOETGHEBUER, 1933, = *F. iphias* DE MEILLON, 1936, **nov. syn.** 126

« *Apelma* » *nilicola* KIEFFER, à exclure de *Forcipomyia* (*Trichohelea*) 103

Forcipomyia armaticrus KIEFFER et *F. canateii* KIEFFER : correction de coquilles typographiques dans les descriptions originales 38

Forcipomyia cacaoi DESSART, description complémentaire 50

LISTE DES ESPÈCES AFRICAINES DE FORCIPOMYIA RANGÉES PAR SOUS-GENRES

« A ».
(Pas représenté en Afrique.)

« B ».
mopsus DE MEILLON et HARDY.
vernocheti (CLASTRIER).

« C ».
brevicosta (CLASTRIER).

Caloforcipomyia.
apicalis GOETGHEBUER.
auripes INGRAM et MACFIE.
lemuria DE MEILLON.
maculipes (GOETGHEBUER).
scitula GOETGHEBUER.

« D ».
(Pas représenté en Afrique.)

Forcipomyia.
anna DE MEILLON.
ashantii INGRAM et MACFIE.
basendjiorum DESSART.
biannulata INGRAM et MACFIE.
borbonica CLASTRIER.
brincki DE MEILLON.
cacaoi DESSART.
castanea (WALKER).
cirrhosa CLASTRIER, RIOUX et DESCOUS.
clastrieri DESSART.
eshowensis DE MEILLON.
flavicoxis GOETGHEBUER.
fuliginosa (MEIGEN).
hamoni DE MEILLON.
hesiones DE MEILLON.
hirsuta INGRAM et MACFIE.
lepidota INGRAM et MACFIE.
mcmillani CLASTRIER et WIRTH.
murphyi CLASTRIER et WIRTH.
nigricoxis GOETGHEBUER.
nigrotibialis INGRAM et MACFIE.
notata MACFIE.
?*ornatipes* (KIEFFER).
pampoikila INGRAM et MACFIE.
randensis DE MEILLON.
randensoides DESSART.
rudebecki DE MEILLON.
squamipennis INGRAM et MACFIE.
statirae DE MEILLON.
striaticornis (KIEFFER).
suberis CLASTRIER.
?*sudanensis* MACFIE.
tigripes INGRAM et MACFIE.
venusta INGRAM et MACFIE.
waldenia DE MEILLON.

Lasiohelea.
brevitarsata (INGRAM et MACFIE).
lefanui CARTER.
nigeriae (INGRAM et MACFIE).
squamitarsata (CLASTRIER).
thabinana DE MEILLON.

Metaforcipomyia.
armativentris CLASTRIER.
taufflebi CLASTRIER.

Neoforcipomyia.
?*caliginosa* (INGRAM et MACFIE).

Parapterobosca.
anthropophila (HARANT, HUTTEL et HUTTEL).
insignicornis (MACFIE).

Proforcipomyia.
alamatae MACFIE.
indecora KIEFFER.
macronyx GOETGHEBUER.
soranus DE MEILLON.
wansoni DE MEILLON.

Pterobosca.
mollipes (MACFIE).
paludis (MACFIE).

Synthyridomyia.
corsoni MACFIE.
exigua INGRAM et MACFIE.
moascari MACFIE.

Thyridomyia.
aethiopiae INGRAM et MACFIE.
inconspicuosa (INGRAM et MACFIE).
kabashae DE MEILLON.
litoraurea (INGRAM et MACFIE).
?*sergenti* CLASTRIER.
?*skiaphila* (CLASTRIER).
tugelensis DE MEILLON.

Trichohelea.
?*bacoti* (INGRAM et MACFIE).
geometrica (CLASTRIER).
natalia (DE MEILLON).

Warmkea.
(Pas représenté en Afrique; voir remarque à *F. murphyi* CLASTRIER et WIRTH.)

Les autres espèces sont trop incomplètement décrites pour être rangées dans un sous-genre.

INDEX DES ESPÈCES CITÉES

Entre parenthèses, les synonymes; entre crochets, les espèces non africaines citées dans cette note; en gras, la référence principale.

Pages

(*abdominalis*) Tokunaga **32**, 39, 41
(*abonnenci*) Clastrier 3, **32**, 45
abyssiniae (Kieffer) (*Ceratopogon*) 23, **32**
[*aeschnosuga*] (Macfie) (*F. Pterobosca*) 13
aethiopiae Ingram et Macfie (*F. Thyridomyia*), fig. 56 ... ... 17, 26, **32**, 63
(*africana*) Goetghebuer **33**, 100
alamatae Macfie (*F. Proforcipomyia*)... ... ... 23, **33**
[*albipennis*] Megerle (*Ceratopogon, Forcipomyia*) 9
(*alboclavatus* Kieffer) (*Ceratopogon*) 64
[*ambiguus*] Meigen (*Ceratopogon*) 9, 10
anna De Meillon (*F. Forcipomyia*) 21, 28, **34**
(*annulator*) Goetghebuer **35**, 67, 82
anthropophila (Harant, Huttel et Huttel) (*F. Parapterobosca*), fig. 113 ... ... 24, 30, **35**
apicalis Goetghebuer (*F. Caloforcipomyia*), fig. 2, 40, 43, 71, 114 ... ... 14, 26, **36**, 116, 135
aplanota err. 37
aplonota (Kieffer) (*Ceratopogon aplonotus*) 22, **37**, 121
armaticrus Kieffer **13**, **38**, 70
armativentris Clastrier (*F. Metaforcipomyia*), fig. 12, 47 ... ... 8, 15, 25, **39**, 133
ashantii Ingram et Macfie (*F. Forcipomyia*), fig. 33, 86 .. .. 6, 8, 21, 30, 32, **39**, 41, 115
(*atratula*) Goetghebuer **41**, 79, 80
(*atripennis*) Goetghebuer **41**, 64
(*atripes*) Goetghebuer **41**, 100
(*atrosetosa*) Goetghebuer **41**, 79, 80
auripes Ingram et Macfie (*F. Caloforcipomyia*), fig. 69 .. .. 14, 26, **42**
(*auripila*) Goetghebuer **42**, 64
(*australiensis* Kieffer) (*Ceratopogon*) 64

bacoti (Ingram et Macfie) (*F. ? Trichohelea*), fig. 83*bis* 17, 27, **42**, 43
[*barbicornis*] Fabricius (*Tipula, Ceratopogon, Chironomus, Orthocladius*) 8, 9, 10, 11
[*barbicornis*] Linné (*Tipula*) 8
basendjiorum Dessart (*F. Forcipomyia*), fig. 22, 82 .. .. 16, 28, **44**
biannulata Ingram et Macfie (*F. Forcipomyia*), fig. 13, 14, 42, 77 ... ... 6, 15, 21, 28, 30, 32, **45**, 46, 66, 81, 83, 100, 106, 111
(*bicolorata*) Goetghebuer 45, **46**
biskraensis Kieffer, *seneveti* Kieffer var. 18, **119**
[*boleti*] (Kieffer) (*Ceratopogon*) 9, 74
(*bomaensis* Goetghebuer *in litt.*) (*Lasiohelea*) 80
borbonica Clastrier (*F. Forcipomyia*), fig. 26, 98 ... ... 17, 28, **46**
brevicosta (Clastrier) (*F.* subgen. C) 14, **47**
(*brevimanus*) Lundström 63
(*brevitarsata*) Clastrier, non Ingram et Macfie **48**, 56
brevitarsata (Ingram et Macfie, non Clastrier) (*F. Lasiohelea*) 13, **48**, 56
brincki De Meillon (*F. Forcipomyia*), fig. 101 .. .. 20, 29, **49**
(*brookmani*) Wirth 64

cacaoi Dessart (*F. Forcipomyia*), fig. 23, 84 ... ... 16, 28, **50**, 134
caliginosa (Ingram et Macfie) (*F. ? Neoforcipomyia*) 14, 18, 25, **51**
(*callithorax* Kieffer, *lasionota* Kieffer var.) (*Ceratopogon lasionotus callithorax*) **78**
(*canaliculatus* Goetghebuer) (*Ceratopogon*) 64
castanea (Walker) (*F. Forcipomyia*), fig. 8, 48, 95 ... ... 15, 21, 29, **52**, 81, 114, 130, 139
castanea (Walker) var. *incomptifeminibus* (Austen) (*F. Forcipomyia*), fig. 9 ... ... 15, 22, **53**, 72

Pages

catanei err. 53
cataneii Kieffer, fig. 32 . ... 21, 38, **53**
chrysolopha (Kieffer) (*Ceratopogon chrysolophus*), fig. 19 ... ... 11, 16, **54**
cirrhosa Clastrier, Rioux et Descous (*F. Forcipomyia*), fig. 90 .. .. 22, 23, 30, **55**, 63
clastrieri Dessart (*F. Forcipomyia*), fig. 3, 98 ... ... 14, 29, 48, **56**
[*communis*] Meigen (*Ceratopogon*) 9, 10, 11
(*congoensis*) Goetghebuer **58**, 73
(*congolensis*) Goetghebuer **58**, 73
(*coquilletti* Kieffer) (*Ceratopogon*) 64
corsoni Macfie (*F. Synthyridomyia*), fig. 57 ... ... 19, 27, **58**
(*crudelis* Karsh) (*Ceratopogon*) 63
(*crudelis*) Knab 63
(*curtimana*) Goetghebuer **59**, 64

[*deminuta*] Tokunaga et Murachi 48
(*dewulfi* Goetghebuer) (*Lasiohelea*) **59**, 98, 100

(*egypti*) Macfie **59**, 73
(*elongata*) Goetghebuer, non Kieffer **60**, 100
(*elongatula*) Goetghebuer **60**. 100
(*eriophilus* Williston) (*Ceratopogon*) 63
(*erucicida*) Knab 63
eshowensis De Meillon (*F. Forcipomyia*), fig. 103 ... ... 14, 20, 29, **60**
exigua Ingram et Macfie (*F. Synthyridomyia*), fig. 107 .. .. 19, **60**

falcinella (Kieffer) (*Ceratopogon falcinellus*) 19, **61**
flavicoxis Goetghebuer (*F. Forcipomyia*), fig. 29, 91 ... ... 20, 30, 55, **62**, 100, 140
(*flavipilosella*) Goetghebuer **63**, 73
(*flavopilosella*) Goetghebuer **63**, 73
(*flavus* Williston) (*Ceratopogon*) 63
[*frutetorum*] (Winnertz) (*Ceratopogon*) 32, **63**
fuliginosa (Meigen) (*F. Forcipomyia*), fig. 5, 6, 7, 45, 96, 104 . ... 11, 15, 29, 41, 42, 59, **63**, 65, 67, 75, 78, 104, 138, 140
(*fuliginosa* Meigen var. *ornaticrus*) Ingram et Macfie, non Kieffer 64
fulvithorax (Kieffer), *seychelleana* (Kieffer) var. 22, **121**
fusciforceps (Kieffer) (*Ceratopogon*) 21, **65**
[*fuscimanus*] (Kieffer) 95

(*galapagensis* Coquillett) (*Ceratopogon*) 63
geometrica (Clastrier) (*F. Trichohelea*) 18, **66**
(*grata*) Goetghebuer, non Macfie 35, **67**, 82
(*griseipluma*) Goetghebuer **67**, 73
(*griseolella*) Goetghebuer **67**, 73
(*grisescens*) Goetghebuer 64, **67**
(*guttatella*) Goetghebuer **67**, 68, 82
(*guttatula*) Goetghebuer 67, **68**, 82

hamoni De Meillon (*F. Forcipomyia*), fig. 102 . ... 15, 22, 29, **68**
hathor Kieffer 23, **69**
hesiones De Meillon (*F. Forcipomyia*), fig. 87 .. .. 14, 20, 29, **69**
[*hikosanensis*] Tokunaga 68
hirsuta Ingram et Macfie (*F. Forcipomyia*), fig. 16, 78 .. .. 16, 28, **70**
(*hirtipes* Meijere) (*Ceratopogon*) 63

(*incomptifeminibus* Austen) (*Ceratopogon*) 52, 53, **72**
incomptifeminibus (Austen), *castanea* (Walker) var. (*F. Forcipomyia*), fig. 9 ... ... 15, 22, **53**, 72
inconspicuosa Ingram et Macfie (*F. Thyridomyia*), fig. 55 ... ... 18, 19, 26, **72**
indecora Kieffer (*F. Proforcipomyia*), fig. 68 ... ... 7, 22, 23, 27, 58, 59, 63, 67, **73**, 75, 85, 131
(*ingrami*) Carter 3, 59, 73, **75**
(*inornatipennis* Austen) (*Ceratopogon*) 3, 63, **75**
(*inornatipennis* Austen var. *ornaticrus*) Ingram et Macfie, non Kieffer 64, **75**
insignicornis (Macfie) (*F. Parapterobosca*) 12, 24, 30, **75**
(*iphias*) De Meillon **76**, 126, 128

kabashae De Meillon (*F. Thyridomyia*), fig. 59 . ... 19, 26, **76**
(*kibaliensis*) Goetghebuer **77**, 100

Pages

kilemae KIEFFER, fig. 37 . ... 21, 23, **77**
(*kisantuensis*) GOETGHEBUER **78**
kribiensis (KIEFFER) (*Ceratopogon*) 20, **78**

(*lasionota* KIEFFER) (*Ceratopogon lasionotus*) 63, **78**
(*lasionota* KIEFFER, var. *callithorax* KIEFFER) (*Ceratopogon lasionotus callithorax*) **78**
lefanui CARTER (*F. Lasiohelea*), fig. 67, 108, 120 ... ... 10, 18, 26, 41, **78**, 81
lefanui CARTER var. *squamipes* (INGRAM et MACFIE) 13, **80**
lemuria DE MEILLON (*F. Caloforcipomyia*), fig. p. 81 ... ... 14, 26, **81**
lepidota INGRAM et MACFIE (*F. Forcipomyia*), fig. 26, 80, 106, 117, 121 . ... 8, 17, 28, 35, 47, 67, **82**, 83, 106–110, 124, 137
leuchochaeta (KIEFFER) (*Ceratopogon leuchochaetus*) 22, 83
litoraurea (INGRAM et MACFIE) (*F. Thyridomyia*), fig. 53 .. .. 17, 26, **84**
(*longiventris*) GOETGHEBUER **85**
(*lugardi*) MACFIE **85**, 100
(*lulengaensis*) GOETGHEBUER 73, **85**

macronyx GOETGHEBUER (*F. Proforcipomyia*), fig. 73 ... ... 23, 24, 27, **85**, 125, 140
maculipes (GOETGHEBUER) (*F. Caloforcipomyia*), fig. 38 .. .. 14, **87**
mahensis (KIEFFER) (*Ceratopogon*) 18, **88**
(*marginella*) GOETGHEBUER 45, **88**
maura (KIEFFER) (*Ceratopogon maurus*) 22, **88**
mcmillani CLASTRIER et WIRTH (*F. Forcipomyia*), fig. 65 . ... 15, 29, **89**
melanchroa INGRAM et MACFIE 20, **90**
(*microtomus* KIEFFER) (*Atrichopogon*) 64
moascari MACFIE (*F. Synthyridomyia*), fig. 75 ... ... 19, 27, 31, **91**, 95
mollipes (MACFIE) (*F. Pterobosca*), fig. 112 .. .. 24, **92**
mopsus DE MEILLON et HARDY (*F.* subg. B), fig. 72 . ... 20, 23, 27, **93**, 95
(*multiguttata*) GOETGHEBUER (*Culicoides*) 95
murina (WINNERTZ) (*F. Synthyridomyia*) 91, **95**
murphyi CLASTRIER et WIRTH (*F. Forcipomyia*), fig. 62 .. .. 17, 30, **95**

natalia (DE MEILLON) (*F. Trichohelea*), fig. 63, 118 .. .. 6, 17, 27, 44, **96**, 98
nigeriae (INGRAM et MACFIE) (*F. Lasiohelea*), fig. 66 . ... 13, 26, 48, 59, **98**, 100
nigeriensis INGRAM et MACFIE 20, **100**
(*nigerrima*) GOETGHEBUER 76, **100**, 126, 128
(*nigricosta*) GOETGHEBUER 45, **100**
nigricoxis GOETGHEBUER (*F. Forcipomyia*), fig. 10, 11, 74 ... ... 15, 16, 27, 33, 41, 60, 62, 77, 85, **100**, 134
nigrotibialis INGRAM et MACFIE (*F. Forcipomyia*), fig. 17 . ... 16, **102**
(*nilicola* KIEFFER) (*Apelma*) **103**
niligena (KIEFFER) (*Ceratopogon*) 19, **103**
(*nilotheres*) MACFIE 15, 56, 64, 65, **104**
nilotica (KIEFFER) (*Lepidohelea*), fig. 21 ... ... 16, **104**
notata MACFIE (*F. Forcipomyia*), fig. 4, 97 .. .. 14, 19, 29, **104**

[*oligarthra*] SAUNDERS 44, 96, 98
ornaticrus INGRAM et MACFIE, non KIEFFER, *fuliginosa* (MEIGEN) var. 64
[*ornaticrus*] KIEFFER, non INGRAM et MACFIE 64
ornatipes (KIEFFER) (*F. ? Forcipomyia*), fig. 20 . ... 16, **104**

(*pallidula*) GOETGHEBUER 45, **106**
paludis (MACFIE) (*F. Pterobosca*), fig. 11 ... ... 24, **106**
pampoikila INGRAM et MACFIE (*F. Forcipomyia*), fig. 26, 28, 81*bis* 17, 28, 47, **107**, 124
picheyrei HARANT et GALAN 17, **109**
pretoriana (KIEFFER) (*Ceratopogon pretorianus*), fig. 30 ... ... 21, **109**
(*propinquus* WILLISTON) (*Ceratopogon*) 63
psilonota (KIEFFER) (*Ceratopogon psilonotus*) 20, **110**

(*quadrigutata*) GOETGHEBUER 45, **111**
(*quatuorguttata*) GOETGHEBUER 45, **111**

radiifer (KIEFFER) (*Ceratopogon*), fig. 41 .. .. 6, 22, **111**
randensis DE MEILLON (*F. Forcipomyia*), fig. 26, 83 . ... 17, 28, **111**, 113
randensoides DESSART (*F. Forcipomyia*), fig. 24, 81 .. .. 16, 28, 45, 50, **113**
(*risbeci*) SÉGUY 52, **114**
rudebecki DE MEILLON (*F. Forcipomyia*), fig. 31, 100 ... ... 21, 28, **114**

Pages

rufescens (KIEFFER) (*Ceratopogon*) 22, 23, **115**
(*rufula*) GOETGHEBUER 39, **115**
(*rutshuruensis*) GOETGHEBUER 36, **116**

sahariensis KIEFFER, fig. 34 .. .. 21, **116**
sate KIEFFER, fig. 27 ... ... 17, **116**
scitula GOETGHEBUER (*F. Caloforcipomyia*), fig. 116 .. .. 14, **117**
seneveti KIEFFER 18, **118**
seneveti KIEFFER var. *biskraensis* KIEFFER 18, **119**
sergenti CLASTRIER (*F.* ? *Thyridomyia*), fig. 58 .. .. 19, 25, **119**
seychelleana (KIEFFER) (*Ceratopogon seychelleanus*) 22, **121**
seychelleana (KIEFFER) var. *fulvithorax* (KIEFFER) (*Ceratopogon seychelleanus fulvithorax*) 22, **121**
skiaphila (CLASTRIER) (*F.* ? *Thyridomyia*), fig. 54 ... ... 6, 18, 26, **121**
soranus DE MEILLON (*F. Proforcipomyia*), fig. 70 ... ... 24, 27, **122**
squamipennis INGRAM et MACFIE (*F. Forcipomyia*), fig. 25, 76, 105 ... ... 17, 28, 47, 82, 83, 108, **123**
squamipes (INGRAM et MACFIE), *lefanui* CARTER var. 13, **80**
squamitarsata (CLASTRIER) (*F. Lasiohelea*) 13, 80, **124**
(*squamosa*) LUTZ 63
(*stanleyi*) MACFIE 85, 87, **125**
statirae DE MEILLON (*F. Forcipomyia*), fig. 26, 85 ... ... 17, 28, **125**
striaticornis (KIEFFER) (*F. Forcipomyia*), fig. 92 ... ... 3, 20, 30, 76, 100, **126**, 128
[*stylifer*] (LUTZ) (*Centrorhynchus, Lasiohelea*) 10, 79, **81**
suberis CLASTRIER (*F. Forcipomyia*). fig. 35 88 .. .. 21, 29, 55, 63, **128**
sudanensis MACFIE (*F.* ? *Forcipomyia*), fig. 119 . ... 6, 21, 23, **130**
sulfurea KIEFFER 17, **131**
(*superata*) GOETGHEBUER 73, **131**

tangae KIEFFER, fig. 37 .. .. 21, **131**
taufflebi CLASTRIER (*F. Metaforcipomyia*), fig. 1, 39 .. .. 13, 25, 39, **132**
tavetae KIEFFER 23, **133**
thabinana DE MEILLON (*F. Lasiohelea*), fig. 61 .. .. 19, 26, **133**
(*theobromae*) DESSART, non KIEFFER 50, **134**
(*thripsiformis*) GOETGHEBUER 100, 102, **134**
tigripes INGRAM et MACFIE (*F. Forcipomyia*), fig. 18, 93 .. .. 16, 29, **134**
(*trimaculata*) GOETGHEBUER 36, **135**
(*tropicus*) KIEFFER (*Atrichopogon, Ceratopogon*) 11, 64
tugelensis DE MEILLON (*F. Thyridomyia*), fig. 60 ... ... 18, 26, **135**

urnigera KIEFFER 18, **136**

(*variegata*) GOETGHEBUER 82, **137**
venusta INGRAM et MACFIE (*F. Forcipomyia*), fig. 26, 79 .. .. 16, 28, 47, 106, 108, 124, **137**
vernocheti (CLASTRIER) (*F.* subg. B) 22, **137**
[*vicina*] ABREU (*Helea, Atrichopogon*) **138**
(*vicina*) GOETGHEBUER 64, **138**

waldenia DE MEILLON (*F. Forcipomyia*), fig. 15, 94 .. .. 15, 29, **138**
wansoni DE MEILLON, non HARANT et BAUR (*F. Proforcipomyia*), fig. 64 ... ... 24, 27, **139**
(*wansoni* HARANT et BAUR, non DE MEILLON) 64, **140**
(*wittei*) GOETGHEBUER 62, **140**

BIBLIOGRAPHIE

1. ABREU, ELIAS SANTOS, 1918, *Ensayo de una monografia de los Tendipedidos de las Islas Canarias.* (Mem. R. Acad. Ciencias y Artes de Barcelona, 3. ep., 14, pp. 159-326, 1 pl.)
2. ARNOLD, M. et JARRY, D., 1956, *Remarques préliminaires sur les appendices génitaux des Cératopogonidés* (Heleidae, Diptera). (Ann. Parasit. hum. comp., 31, pp. 636-642, 6 fig.)
3. AUSTEN, E. E., 1912, *Notes on African blood-sucking Midges* (*Family* Chironomidae, *subfamily* Ceratopogoninae), *with description of new species.* (Bull. ent. Res., 3, pp. 99-108, 1 pl.)
4. BECKER, T., 1903, *Aegyptische Dipteren.* (Mitteil. zool. Mus. Berlin, 2, pp. 1-195, 5 pl.)
5. — 1908, *Dipteren der Kanarischen Inseln.* (Mitteil. zool. Mus. Berlin, 4, e.a. pp. 74, 75.)
6. CARTER, H. F., 1916, *On three new African Midges.* (Ann. trop. Med. Parasit., 10, pp. 131-138, 1 fig. +1 pl.)
7. — 1919, *New West African* Ceratopogoninae. (Ann. trop. Med. Parasit., 12, pp. 289-302, 4 fig. +1 pl.)
8. CLASTRIER, J., 1956, *Notes sur les Cératopogonidés.* I : Quatre *Forcipomyia* d'Algérie et de Tunisie. (Arch. Inst. Pasteur Algérie, 34, pp. 496-512, 9 fig.)
9. — 1959, *Notes sur les Cératopogonidés.* VII : Cératopogonidés de l'Afrique occidentale française (4). (Arch. Inst. Pasteur Algérie, 37, pp. 340-383, 30 fig.)
10. — 1959, *Notes sur les Cératopogonidés.* VIII : Cératopogonidés de l'Île de la Réunion. (Arch. Inst. Pasteur Algérie, 37, pp. 412-446, 26 fig.)
11. — 1960, *Notes sur les Cératopogonidés.* XI : Cératopogonidés de la République du Congo (3). (Arch. Inst. Pasteur Algérie, 38, pp. 510-526, 9 fig.)
12. CLASTRIER, J., RIOUX, J. A. et M^lle^ DESCOUS, S., 1961, *Notes sur les Cératopogonidés.* XII : Cératopogonidés du Nord Tchad. (Arch. Inst. Pasteur Algérie, 39, pp. 49-98, 32 fig.)
13. CLASTRIER, J. et WIRTH, W. W., 1961, *Notes sur les Cératopogonidés.* XIII : Cératopogonidés de la Région éthiopienne. (Arch. Inst. Pasteur Algérie, 39, pp. 190-240, 32 fig.)
14. COQUILLETT, 1910, *The Type-species of North American Diptera.* (Proc. U. S. nat. Mus., 37, pp. 499-647.)
15. CURTIS, L. C., 1962, *A gynandromorph in* Culicoides. (Mosquito News, 22, p. 53, 2 fig., 3 réf.)
16. DE MEILLON, BOTHA, 1931, *A new species of* Forcipomyia (Dipt. Ceratopogonidae) *from the Transvaal, with a description of its early stages.* (Trans. ent. Soc. London, 79, pp. 335-340, 17 fig.)
17. — 1936, *Studies on Insects of medical importance in South Africa.* Part III : South African *Ceratopogonidae*, parts I and II. (Publ. Sth. Afr. Inst. med. Res., 38, pp. 136-207, 29 pl.)
18. — 1937, *Studies on Insects of medical importance in South Africa.* Part IV : South African *Ceratopogonidae.* (Publ. Sth. Afr. Inst. med. Res., 40, pp. 305-411, 31 pl.)
19. — 1939, *Notes on* Ceratopogonidae (Dipt. Nematocera) *from Southern Africa.* (J. ent. Soc. Sthrn. Afr., 1, pp. 9-25, 8 fig.)
20. — 1943, *New records and new species of* Nematocera (Diptera) *from the Ethiopian region.* (J. ent. Soc. Sthrn. Afr., 90, pp. 90-113, 6 pl.)
21. DE MEILLON, B. and HARDY, F., 1954, *New records and species of biting Insects from the Ethiopian region.* (J. ent. Soc. Sthrn. Afr., 17, pp. 62-85, fig.)
22. DE MEILLON, B. and PAULIAN, R., 1957, Diptera, Ceratopogonidae. [Mém. Inst. sci. Madagascar, (E), 8, p. 285.]

23. De Meillon, B., 1959, Diptera (Nematocera) : Ceratopogonidae. (South African Animal Life, Result of the Lund University Expedition in 1950-1951, Stockholm, 6, pp. 325-355, 17 fig.)

23bis — 1961, *The Madagascan* Ceratopogonidae. (Rev. Ent. Moçambique, 4, pp. 37-64, 4 pls.)

24. Dessart, P., 1961, *Contribution à l'étude des* Ceratopogonidae (Diptera). Les *Forcipomyia* pollinisateurs du cacaoyer. (Bull. agric. Congo, 52, pp. 525-540, 14 fig.)

25. — 1961, *Contribution à l'étude des* Ceratopogonidae (Diptera). II : Révision des *Forcipomyia* africains décrits par le Dr Goetghebuer. (Bull. Ann. Soc. R. Ent. Belgique, 97, pp. 315-376, 10 fig.)

26. — 1962, *Contribution à l'étude des* Ceratopogonidae (Diptera). III : Quelques nouvelles synonymies de *Forcipomyia* africains. (Bull. Ann. Soc. R. Ent. Belgique, 98, pp. 67-70.)

27. — 1962, *Contribution à l'étude des* Ceratopogonidae (Diptera). IV : Les *Forcipomyia* pollinisateurs du Cacaoyer (2). (Rev. Zool. Bot. afr., 65, pp. 139-148, 1 pl.)

28. — 1962, *Contribution à l'étude des* Ceratopogonidae (Diptera). V · Un nouveau synonyme de *Forcipomyia fuliginosa* (Meigen, 1818). (Bull. Ann. Soc. R. Ent. Belgique, 98, pp. 339, 340.)

28bis — 1963, *Contribution à l'étude des* Ceratopogonidae (Diptera). VI : Remarques sur quelques espèces du genre *Forcipomyia*. (Bull. Ann. Soc. R. Ent. Belgique, 99, pp. 182-188.)

29. Edwards, F. W., 1920, *On the use of the generic name* Ceratopogon Meigen (Diptera, Chironomidae). [Ann. Mag. nat. Hist. (9e série), 6, pp. 127-130, 1 fig.]

30. — 1924, Apelma *and* Euforcipomyia : *synonymical notes*. (Ent. mo. Mag., 60, p. 190.)

31. — 1926, *On the British biting Midges* (Diptera, Ceratopogonidae). (Trans. ent. Soc. London, 74, pp. 389-426, 3 fig. + pls. 91, 92.)

32. Fabricius, J. C., 1794, *Entomologia systematica...*, 4.

33. Goetghebuer, M., 1920, Ceratopogoninae *de Belgique*. (Mém. Mus. R. Hist. nat. Belgique, 8, 3, 116 p., 126 fig.)

34. Goetghebuer, M. et Lenz, F., in Lindner, E. : Heleidae (Ceratopogonidae). [Die Fliegen der palaearktischen Region, 77 (1933) et 78 (1934), 133 p., 177 fig., 12 pl.]

35. Goetghebuer, M., 1933, Ceratopogonidae *et* Chironomidae *du Congo belge*. (Rev. Zool. Bot. afr., 24, pp. 129-151, 42 fig.)

36. — 1935, *Ceratopogonides récoltés par le Dr Wulf au Congo belge*. (Rev. Zool. Bot. afr., 27, pp. 145-181, 41 fig.)

37. — 1948, Ceratopogonidae (Diptera Nematocera). (Exploration du Parc National Albert, 55, 21 p., 7 fig.)

38. Harant, H. et Galan, G., 1942, *Un nouveau Ceratopogonide saharien* : Forcipomyia picheyrei *nov. sp.* (Arch. Inst. Pasteur Algérie, 20, pp. 135-138, 1 fig.)

39. Harant, H. et Baur, O., 1946, Lasiohelea wansoni *n. sp.*, *Ceratopogonide du Congo belge*. (Arch. Inst. Pasteur Algérie, 24, pp. 141-142.)

40. Harant, H., Huttel, W. et Huttel, N., 1951, Parapterobosca anthropophila *nov. gen.* : *Ceratopogonide de la Côte d'Ivoire vulnérant pour l'homme*. (Ann. Parasit. hum. comp., 26, pp. 468-472, 5 fig.)

41. Hendel, F., 1908, *J. G. Meigen : Nouvelle classification des mouches à deux ailes* (Diptera L.). (Vehr. Zool. Bot. Ges. Wien, 58, pp. 43-69.)

42. Ingram, A. et Macfie, J. W. S., 1923, *Notes on some African* Ceratopogonidae. (Bull. ent. Res., 14, pp. 41-74, 27 fig.)

43. — 1924, *Notes on some African* Ceratopogonidae, *Species of the genus* Lasiohelea. (Ann. trop. Med. Parasit., 18, pp. 377-392, 3 fig. + 1 pl.)

44. — 1924, *Notes on some African* Ceratopogonidae, *Species of the genus* Forcipomyia. (Ann. trop. Med. Parasit., 18, pp. 533-593.)

45. KIEFFER, J. J., 1901, *Synopse des représentants européens du groupe* Ceratopogon, *avec description de quelques espèces nouvelles.* (Bull. Soc. Hist. nat. Metz, 21e cahier, 2e série, t. 9, pp. 143-165.)

46. — 1906, *Description de nouveaux Diptères Nématocères d'Europe.* (Ann. Soc. sci. Bruxelles, 30, pp. 311-348.)

47. — 1906, Diptera, *fam.* Chironomidae. (Genera Insectorum, 42, 78 p., 4 pl.)

48. — 1911, *Bemerkungen zur Arbeit des Herrn Dr. Speiser über die Dipteren-Gruppe der sogenannten* Heleinae. (Zool. Jahrb., 30, pp. 509-526, 3 fig.)

49. — 1911, Diptera, Chironomidae *der Seychellen Inseln, aus der Sammlung von Mr. H. Scott.* (Trans. linn. Soc. London, 14, pp. 331-366, pl. 21.)

50. — 1911, *Les chironomides* (Tendipedidae) *de l'Hymalaya et d'Assam.* (Rec. Ind. Mus., 6, pp. 319-349.)

51. — 1912, *Nouveaux Chironomides* (Tendipedidae) *de Ceylan.* (Spolia zeylanica, 8, pp. 1-24, 9 fig.)

52. — 1913, *Insectes Diptères.* I : *Chironomidae* et *Cecidomyidae.* (Voyage de Ch. Alluaud et R. Jeannel en Afrique orientale, 43 p. + 1 photo.)

53. — 1914, *South African* Chironomidae. (Ann. S. Afr. Mus., 10, pp. 259-270.)

54. — 1917, *Chironomides d'Australie conservés au Musée national hongrois de Budapest.* (Ann. hist. nat. Mus. nat. hung., 15, pp. 175-228, 18 fig.)

54bis — 1917, *Chironomides d'Amérique conservés au Musée national hongrois de Budapest.* (Ann. hist. nat. Mus. nat. hung., 15, pp. 292-364, 48 figs.)

55. — 1918, *Chironomides d'Afrique et d'Asie conservés au Musée national hongrois de Budapest.* (Ann. hist. nat. Mus. nat. hung., 16, pp. 31-136, 48 fig.)

55bis — 1919, *Chironomides d'Europe conservés au Musée national hongrois de Budapest.* (Ann. hist. nat. Mus. nat. hung., 17, pp. 1-160, fig.)

56. — 1921, *Chironomides de l'Afrique équatoriale.* (Ann. Soc. ent. France, 90, pp. 1-56, pl. 1, 2.)

57. — 1921, *Sur quelques Diptères piqueurs de la tribu des* Ceratopogoninae. (Arch. Inst. Pasteur Afrique du Nord, 1, pp. 107-115, 6 fig.)

58. — 1922, *Nouveaux Chironomides piqueurs habitant l'Algérie.* (Arch. Inst. Pasteur Afrique du Nord, 2, pp. 494-518, 20 fig.)

59. — 1923, *Cératopogoninés recueillis au Sahara constantinois.* (Arch. Inst. Pasteur Algérie, 1, pp. 654-683, 27 fig.)

60. — 1924, *Chironomides d'Égypte* (Dipt.). (Bull. Soc. R. Ent. Égypte, 8, pp. 244-313, 24 fig.)

61. — 1925, *Diptères* (*Nématocères piqueurs*) : Chironomidae Ceratopogoninae. (Faune de France, 11, 139 p., 83 fig.)

62. — 1926, (op. posth.), Ceratopogoninae, *clé de détermination des genres.* (Arch. Inst. Pasteur Algérie, 4, pp. 96-107, 4 fig.)

63. LATREILLE, P. A., 1809, *Genera Crustaceorum et Insectorum...*, 4.

64. LUTZ, A., 1913, *Contribuçâo para o estudo das Ceratopogoninas hematofagas do Brazil.* (Mem. Inst. Oswaldo Cruz, 5, pp. 45-73, pl. 6-8.)

65. MACFIE, J. W. S., 1924, *On some Egyptian* Ceratopogoninae. (Bull. ent. Res., 15, pp. 61-67, 2 fig.)

66. — 1926, Ceratopogoninae *from Dar-es-Salam.* (Bull. ent. Res., 16, pp. 355-357, 1 fig.)

67. — 1932, Ceratopogonidae *from the wings of Dragonflies.* (Tijdschr. Ent., 75, pp. 265-283, 7 fig.)

68. — 1936, *Two new species of* Ceratopogonidae (Diptera) *from the wings of Dragonflies.* [Proc. R. ent. Soc. London, (B), 5, pp. 62-64, 1 fig.]

69. — 1937, Ceratopogonidae (Diptera) *from Ethiopia and British Somaliland.* [Proc. R. ent. Soc. London, (B), 6, pp. 73-79, 3 fig.]

70. — 1939, Ceratopogonidae. (Ruwenzori Expedition, 1, 5, pp. 81-102, 10 fig.)

71. — 1940, *The genera of* Ceratopogonidae. (Ann. trop. Med. Parasit., 34, pp. 13-30.)

72. — 1943, Ceratopogonidae (Diptera) *from Egypt.* [Proc. R. ent. Soc. London, (B), 12, pp. 145-159, 5 fig.]

73. MACFIE, J. W. S., 1947, *A new species of* Lasiohelea (Diptera, Ceratopogonidae) *from Uganda.* [Proc. R. ent. Soc. London, (B), 16, pp. 29-30, 2 fig.]

74. — 1947, Ceratopogonidae *from the Anglo-Egyptian Sudan.* [Proc. R. ent. Soc. London, (B), 16, pp. 69-78, 2 fig.]

75. MALLOCH, J. R., 1915, *The* Chironomidae, *or Midges, of Illinois.* (Bull. Illinois Lab. nat. Hist., 10, pp. 274-543, pl. 17-40.)

76. — 1915, *Some additional records of* Chironomidae *for Illinois...* (Bull. Illinois Lab. nat. Hist., 11, pp. 303-363, pl. 80-84.)

77. MAYER, K., 1937, *Beobachtungen über blutsaugende Ceratopogoniden.* (Arb. morph. taxon. Ent. Berlin-Dahlem, 4, pp. 231-234, 4 fig.)

78. MEIGEN, J. W., 1800, *Nouvelle classification des mouches à deux ailes* (Diptera L.). (Paris, an VIII, 8 + 40 p.)

79. — 1803, *Versuch einer neuen Gattungseintheilung der europäischen zweiflügligen Insecten (114 gen.).* (Illigers Magazin, 2, pp. 259-281.)

80. — 1804, *Klassifikation und Beschreibung der europäischen zweiflüglischen Insecten* (Diptera).

81. — *Systematische Beschreibung der bekannten europäischen zweiflügligen Insecten,* 1 (1818); 7 (1830).

82. NIXON, G. E. J., 1938, *A preliminary revision of the British* Proctotrupinae (Hym. Proctotrupoidea). (Trans. R. ent. Soc. London, 87, pp. 431-465, 71 fig.)

83. SAUNDERS, L. G., 1924, *On the life history and the anatomy of the early stages of* Forcipomyia (Diptera, Nemat. Ceratopogoninae). (Parasitology, 16, pp. 164-213, fig.)

84. — 1924, *An unusual case of sexual dimorphism in* Ceratopogoninae *Midges.* (Ent. mo. Mag., 60, pp. 133, 134, 1 fig.)

85. — 1925, *On the life history, morphology and systematic position of* Apelma KIEFFER *and* Thyridomyia *n. gen.* (Diptera, Nemat. Ceratopogoninae). (Parasitology, 17, pp. 252-277, 9 fig. + 1 pl.)

86. — 1956, *Revision of the genus* Forcipomyia *based on characters of all stages* (Diptera, Ceratopogonidae). (Canad. J. Zool., 34, pp. 657-705, 19 pl.)

87. — 1959, *Methods for studying* Forcipomyia *midges, with special reference to Cacao-pollinating species* (Diptera, Ceratopogonidae). (Canad. J. Zool., 37, pp. 33-51, 7 fig.)

88. SÉGUY, E., 1946, *Mission de M. Risbec en Afrique occidentale. Insectes diptères.* [Encycl. ent., (B), Diptera, 10, pp. 9-14.]

89. SPEISER, P., 1910, *Beiträge zur Kenntnis der Dipteren-Gruppe* Heleinae. (Zool. Jahrb., suppl. 12, pp. 735-754, pl. 22.)

90. TOKUNAGA, M., 1940, *Biting Midges from Japan and neighbouring countries, including Micronesian Islands, Mandchuria, North China and Mongolia* (Diptera, Ceratopogonidae). (Tenthredo, 3, pp. 58-165, 1 pl., 90 fig.)

91. TOKUNAGA, M. et MURACHI, E. K., 1959, Diptera, Ceratopogonidae. (Insects of Micronesia, 12, pp. 103-434, 98 pl.)

92. WALKER, F., 1848, *Catalogue of the specimens of Dipterous Insects in the Collection of the British Museum.*

93. — 1856, ...

94. WINNERTZ, J., 1852, *Beitrag zur Kenntnis der Gattung* Ceratopogon MEIGEN. (Linn. ent., 6, pp. 1-80, pl. 1-8.)

95. WIRTH, W. W., 1952, *The* Heleidae *of California,* 266 p., 33 pl.

96. — 1956, *New species and records of biting Midges ectoparasitic on Insects* (Diptera, Heleidae). (Ann. ent. Soc. Amer., 49, pp. 356-364, 5 fig.)

INSTITUT ROYAL DES SCIENCES NATURELLES DE BELGIQUE.

TABLE DES MATIÈRES

	Pages
INTRODUCTION	3
SYSTÉMATIQUE ET MORPHOLOGIE	5
HISTORIQUE DU GENRE	8
TABLEAU DICHOTOMIQUE GÉNÉRAL	13
TABLEAU DICHOTOMIQUE DES MÂLES PAR LES GENITALIA (SOUS-GENRES ET ESPÈCES)	24
TABLEAU DICHOTOMIQUE DES FEMELLES PAR LES GENITALIA (SOUS-GENRES SEULEMENT)	30
DESCRIPTION SOMMAIRE DES ESPÈCES	32
RÉSUMÉ	141
LISTE DES ESPÈCES RANGÉES PAR SOUS-GENRES	142
INDEX DES ESPÈCES CITÉES	143
BIBLIOGRAPHIE	147